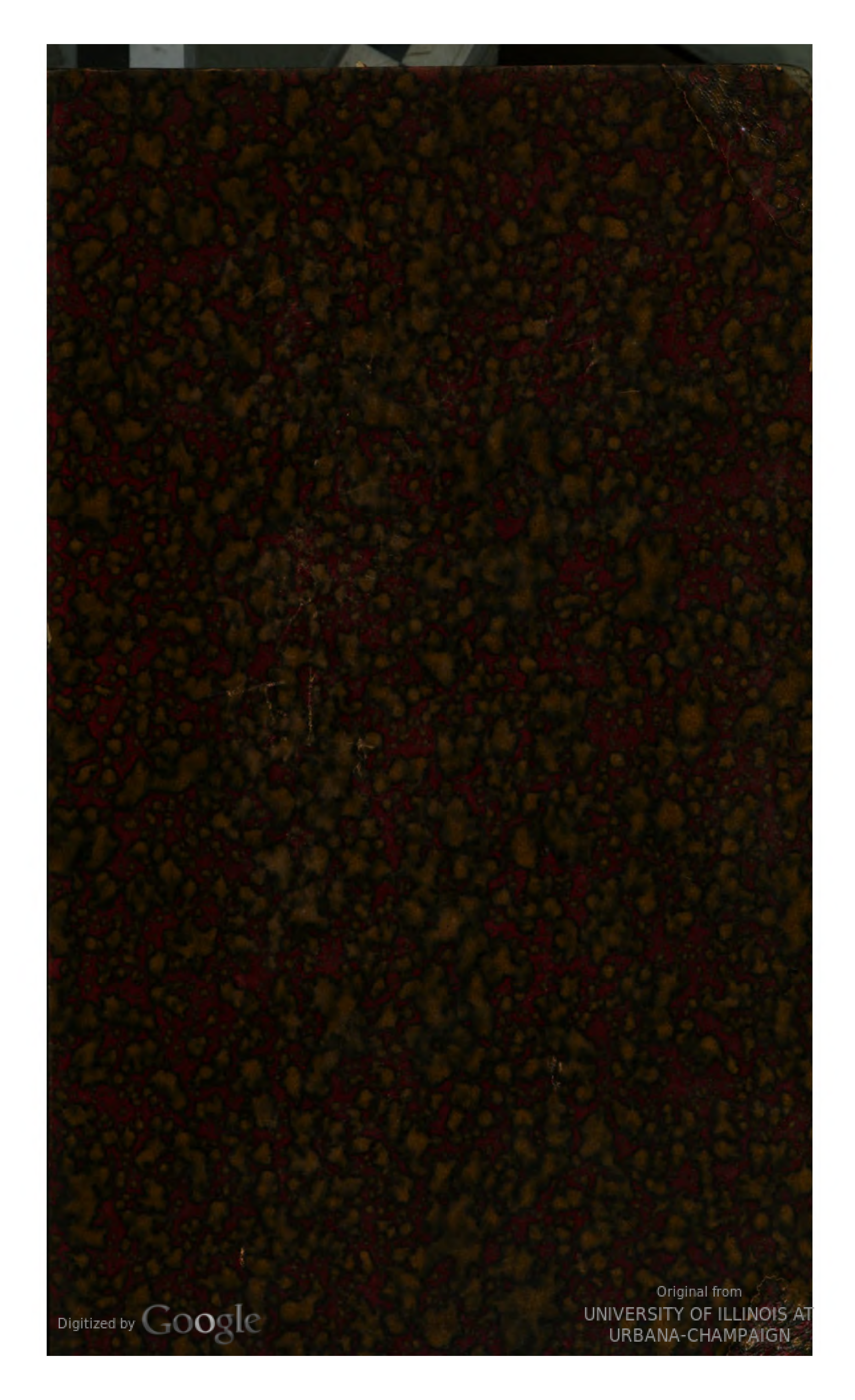
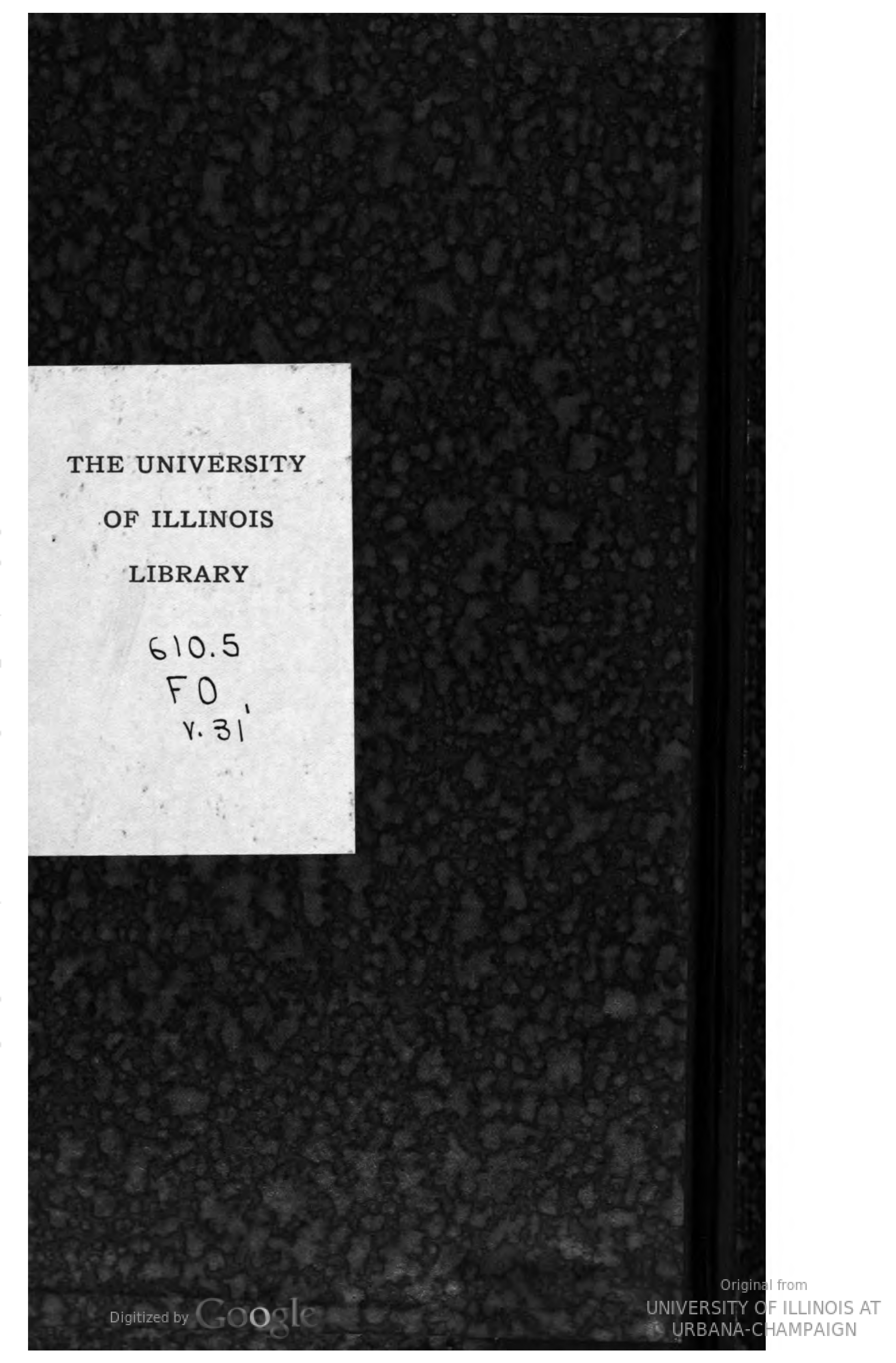
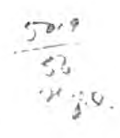



THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
610.5
FO
v.31





Fortschritte der Medizin

Unter Mitwirkung hervorragender
Fachmänner herausgegeben von

L. von Criegern, Hildesheim
L. Edinger, Frankfurt a. M.
P. Ehrlich, Frankfurt a. M.
L. Hauser, Darmstadt
G. Köster, Leipzig
C. L. Rehn, Frankfurt a. M.
H. Vogt, Wiesbaden

Redaktion: Dr. Rigler, Darmstadt

1913
XXXI. Jahrgang

Berlin W. 35.
Fischers medizinische Buchhandlung H. Kornfeld





31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 1.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	2. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Salvarsantherapie bei Syphilis, unter Berücksichtigung eigener Erfahrungen.[1])

Von Professor Dr. Erhard Riecke, Leipzig.

Ziemlich genau vor 2 Jahren — am 8. November 1910 — habe ich an dieser Stelle über das neue Ehrlichsche Heilmittel, das Dioxydiamidoarsenobenzol und seine Wirkungsweise bei Syphilis berichtet.[2]) Die Fragen, deren Beantwortung wir damals anstrebten, gingen dahin, wie es sich mit der Giftigkeit des Präparates verhielte und ob eine ungefährliche Verabreichung desselben garantiert werden könne. Ferner, ob eine technisch nicht zu schwierige Applikationsmethode, frei von störenden Begleiterscheinungen möglich sei und endlich, ob das Präparat wirksamer als die bisher zur Verfügung stehenden Spezifika gegen Lues sei. Heute brauchen wir bei einer Besprechung der gegenwärtigen Bedeutung des Salvarsans für die Syphilisbehandlung die Fragestellung nicht wesentlich anders zu formulieren, wenn wir alle Hauptfaktoren jener Therapie in den Bereich unserer Betrachtung ziehen wollen. Die nicht mehr für den Einzelnen übersehbare Literatur über Salvarsan konzentriert sich im allgemeinen auf die Technik der Einverleibung, auf die Giftigkeit und auf die Wirksamkeit des Mittels.

Am klarsten liegen heute die Verhältnisse hinsichtlich der Applikation des Salvarsans. Die ursprünglich geübte intramuskuläre Injektion alkalischer Lösungen brachte teilweise so erhebliche subjektive Beschwerden mit sich, daß sich schon aus diesem Grunde die Art der Einverleibung nicht haltbar erwies. Viel schwerer aber fiel noch der Umstand ins Gewicht, daß bei dieser Methode objektiv sich bedeutende Gewebsdestruktionen ausbildeten, lang anhaltende Infiltrationen und, wie gelegentlich Obduktionen zeigten, ausgedehnte

[1]) Nach einem Vortrage in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 5. November 1912.

[2]) Vergl. „Über das Ehrlich'sche Heilmittel „606" bei Syphilis. Fortschritte der Medizin 1910 No. 49.

Nekrosen zustande kamen, in deren Detritus oder auch in deren peripheren Reaktionszonen sich noch oft nicht unerhebliche Arsenreste nachweisen ließen, ein Zeichen, das einerseits die Aufnahme des Medikamentes bei dieser Art der Applikation ungleichmäßig und von Zufällen abhängig, andererseits jedenfalls durchaus ungenügend sein konnte. Schwere monatelang bestehende Nekrosen mit Durchbruch nach Außen kamen gelegentlich zur Beobachtung, wenn auch ich selbst derartige Zufälle nie erlebt habe. Es konnte daher solche Methode sich nicht einbürgern; man kam dann darauf zu, eine peinlichst neutralisierte Emulsion von Salvarsan subkutan zu applizieren, rühmte die Schmerzlosigkeit und Wirksamkeit dieser Anwendungsform. Noch schneller als bei der intramuskulären Einverleibung stellten sich hier bedeutsame Unzuträglichkeiten ein, bestehend in teigigen Anschwellungen, Abszeßbildungen, paroxysmalen Schmerzattacken u. a. m. Besonders unangenehm waren aber ungemein reichlich sich entwickelnde Gewebsnekrosen, die zu tiefen und torpiden Ulzerationen am Ort der Einspritzung führten. Auf diese Weise ging natürlich ein großer Teil des wirksamen Stoffes verloren, und es war unmöglich eine Methode, die so eingreifende Gewebsschädigungen involvierte, beizubehalten. Es wurden nun verschiedene Verfahren eingeschlagen: einmal suchte man die Injektionsmasse möglichst wenig gewebsreizend zu gestalten, auf möglichst kleine Mengen zu reduzieren und nach wie vor subkutan oder intramuskulär anzuwenden; auf diesem Wege entstanden Präparate wie das F r e s e n i u s 'sche Präparat, die I s a a c k s c h e Injektion, und das J o h a, welches noch eins der wenigen heute ab und zu gebrauchten Mittel für die intramuskuläre oder subkutane Einverleibung ist [1]). Da bei jeder subkutanen oder intramuskulären Applikation jedweden Salvarsan-Präparates die Schnelligkeit und Intensität der Resorption nicht genau zu beurteilen und das gelegentliche Auftreten von Nekrosen oder doch wenigstens lang dauernden Infiltrationen nicht zu vermeiden ist, hat man im großen ganzen beide Methoden heute aufgegeben und bedient sich vorzugsweise der intravenösen Einverleibung. Hier ist die mehr oder minder gleichzeitige und gleichmäßige Resorption des eingeführten Mittels sicher gestellt, hier kann wenigstens eine Abkapselung des Medikamentes auf längere oder kürzere Zeit am Orte der Applikation nicht stattfinden, hier sind schwere Gewebsläsionen so gut wie ausgeschlossen. Zwar hat man Thrombosenbildung, entzündliche Infiltrate und selbst tiefgehende nekrotische Zerstörung am Orte der Applikation gesehen, aber doch wohl nur meist in Fällen mangelhafter Technik, wenn nämlich grössere Mengen der Lösung außerhalb der Vene ins Gewebe eindringen und hier Reizwirkungen bedingen. [2]) Eine einwandfreie Ausführung der endovenösen Infusion

[1]) Seitdem das in Wasser leicht lösliche Neosalvarsan vorhanden ist, verlieren jene oben genannten Präparate noch mehr an Bedeutung. Tatsächlich scheinen intramuskuläre Neosalvarsan-Injektionen im ganzen gut vertragen zu werden; bei den wenigen Injektionen solcher Art, die ich selbst vornahm, trat keine nennenswerte Gewebsreizung und kein Schmerz am Orte der Applikation ein.

[2]) Lokale Thrombosen sollen ihren Grund haben in starker Alkaleszenz der Salvarsanlösungen. Die namentlich von französischen Autoren beobachteten Fernthrombosen in der Glutäalregion erklären sich nach E h r l i c h dadurch, daß durch die vorangegangene Hginjektion — nur bei so vorbehandelten Patienten wurden solche Fernthrombosen gesehen — ein locus minoris resistentiae geschaffen wird für die Ansiedelung von Bakterienkeimen, welche etwa intravenös mit einverleibt werden.

aber vorausgesetzt treten keine lokalen Störungen, von belanglosen Hämatomen abgesehen, am Orte der Einspritzung auf. Die Ausführung der venösen Einverleibung des Salvarsans erfordert weitestgehende Asepsis in Bezug auf das Operationsfeld, das Instrumentarium und die Lösung. Am einfachsten erledigt sich die Sterilisierung der Haut über den Kubitalvenen,[1]) die ja vorzugsweise für die Infusion gewählt werden. Sie geschieht mittels Jodbenzin oder Jodtinktur. Die Kanülen werden durch Kochen sterilisiert und in absolutem Alkohol aufgehoben. Es ist eine ganze Reihe von Kanülen mit und ohne Mandrin oder besser Trokart bald gerade, bald mehr oder weniger abgebogen angegeben worden, ohne daß eigentlich u. E. ein dringender Grund dafür vorliegt. Die Hauptsache ist, daß die Kanülen scharf und kurz abgeschliffen sind, damit einer Durchbohrung der hinteren Venenwand möglichst vorgebeugt wird. Als Apparate haben sich zwei Typen vor allem als praktisch erwiesen, das ist der Schreibersche und der Weintraudsche Apparat. Der Weintraudsche Apparat ist dann mannigfach modifiziert worden, indem man speziell den Zulauf von Kochsalzlösung und Salvarsanlösung durch Doppelburetten gesondert hat. (z. B Hauptmannscher Apparat.) Eine zwingende Notwendigkeit dafür besteht nicht. Ich stehe auf dem Standpunkt, je einfacher der Apparat, um so besser, zumal ja auch die einwandfreie Sterilisierung umso leichter und sicherer erzielt wird je unkomplizierter das Instrumentarium ist. Wenn Wechselmann nur die Schreibersche Spritzentechnik und seinen Kugelventilapparat für richtig hält, so spricht dies für starken Subjektivismus; jedenfalls wird der Weintraudsche Apparat von unendlich vielen Autoren mit bestem Erfolge dauernd benutzt; ich selbst habe ausschließlich diesen Apparat in Benutzung und sehe mich nicht veranlaßt, davon abzugehen. Selbst die angeblich notwendigen Kautelen der Kochsalznachfüllung am Schlusse der Infusion, um den Austritt von Salvarsanlösung in das umgebende Gewebe zu verhüten, sind nach meinen Erfahrungen überflüssig, wenn man nur am Schlusse der Infusion nach Abklemmen des Zuleitungsschlauches etwas wartet und dann die Kanüle recht schnell zurückzieht. Ich habe dabei in hunderten von Fällen nie eine Infiltration des umgebenden Gewebes gesehen. Das wichtigste Moment aber bei der ganzen Technik der Salvarsaninfusion ist die sterile Herstellung der Salvarsanlösung. Es muß absolut keimfreies Kochsalz (z. B. das Mercksche Natr. chlorat purissim.) benutzt werden, um die physiol. Kochsalzlösung zu bereiten; das dazu nötige Wasser muß frisch destilliert und in sterilen Flaschen aufgefangen, nochmals sterilisiert werden. Auf solche Weise kann der sogenannte „Wasserfehler“ umgangen werden.

Es ist ja doch eine altbekannte Tatsache, daß in länger stehendem destillierten Wasser sich wahre Brutstätten von Bakterienvegetationen etablieren und es erscheint kaum glaublich, daß so viele Autoren diesem Wasserfehler nicht von vornherein bei der endovenösen Infusion Rechnung getragen haben. In Graz hat man (Paul Theodor Müller. Über den Bakteriengehalt des in Apotheken erhältlichen destillierten Wassers. Münch. Med. Woch. 1911 No. 51)

[1]) Bei Kindern kommen auch die Venen in der Schläfengegend für die Injektion in Betracht.



das destillierte Wasser der Apotheker auf ihren Gehalt an Bakterien untersucht und gefunden, daß im minimum der ccm. Wasser 68000 Keime, im maximum 6 050 000 Keime enthielt. Auf das zur Salvarsanlösung verwandte Quantum von 200—300 ccm Flüssigkeit kamen demnach 6—15 Millionen Keime. Zum Vergleich hat man (Hebewerth, Arch. f. Hygiene 1901) daran erinnert, daß in 5 ccm 24-stündiger Kultur von Bact. coli ca. 600—1000 Millionen Keime und im gleichen Quantum gleichaltriger Typhuskultur ca. 300—900 Millionen Keime enthalten sind. Darnach würde die Benutzung von 200 bis 300 cbcm. des in Graz am keimreichsten befundenen destillierten Wassers die Einführung von mehr Bakteriensubstanz in die Blutbahn bedeuten, als in 5 ccm Bouillonkultur enthalten zu sein pflegt.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß unter solchen Umständen eine Infusion naturgemäß von unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet sein wird, die lediglich der fehlerhaften Beschaffenheit des destillierten Wassers zuzuschreiben sind. Anläßlich solcher Angaben nun hat man insgesamt das benutzte Wasser der Kontrolle unterworfen und in zahlreichen Mitteilungen lesen wir nun, daß nach Ausschaltung des Wasserfehlers die Nebenerscheinungen bei der intravenösen Salvarsantherapie wesentlich verringert seien. Es ist dabei noch zu bemerken, daß nicht allein die lebenden Bakterien als schädlich sich erweisen, sondern auch die abgetöteten Bakterienleiber sollen durch Freiwerden von Toxinen im Wasser in Betracht kommen und daher vor der Benutzung des letzteren durch Filtrieren eliminiert werden. Es ist ohne weiteres wohl zuzugeben, daß bei höherem Gehalt des Wassers an Keimen Vergiftungserscheinungen bei der intravenösen Infusion auftreten können, daß aber ein unwesentlicher Gehalt an Keimen so schwere Zufälle bedingen könne, wie wir sie bei Salvarsaninfusionen gelegentlich erleben, ist nicht sehr wahrscheinlich. Was meine eigenen Erfahrungen anbelangt, so habe ich seit Bekanntwerden des Wasserfehlers keinen Unterschied im Ausfall der Reaktionserscheinungen bei der intravenösen Salvarsaninjektion wahrnehmen können. Ich habe von Anbeginn der Salvarsantherapie an, schon bei den intramuskulären und subkutanen Injektionen, auf die peinliche Sterilisierung aller benutzten Ingredientien den nachdrücklichsten Wert gelegt und bin überzeugt, daß das Wasser vor Bekanntwerden ebenso keimfrei gewesen ist wie nachdem. Jedenfalls hat die Herstellung stets in der jetzt geforderten Weise stattgefunden und in der Tat entsprechen auch die klinischen Erfahrungen ganz dieser Auffassung. Daß das Vorhandensein autotoxer Bakterienarten schwerste Vergiftungserscheinungen, die selbst den Exitus herbeiführen können, hervorzurufen vermag, wird man ohne weiteres zugeben müssen; daß dies nicht öfters geschieht, dürfte sich einerseits durch das relativ seltene Vorhandensein pathogener Keime und andererseits durch die geringe Pathogenität der ubiquitären Wasserbakterien erklären. Es ist jetzt die Forderung aufgestellt worden, daß der Arzt sich einwandfrei keimfreies Wasser selbst herstellen soll und es ist dies mittels alter und neu angegebener Apparate kein schwieriges Ding. Aber andererseits wäre es doch ein kümmerliches Zeichen für die mangelhafte Vorbildung unserer Apotheker, wenn sie nicht einmal dieser einfachsten aller Aufgaben gewachsen sein sollten, ein steriles destilliertes Wasser zu liefern.



Für die Bedeutung des W a s s e r f e h l e r s kommt es nun nicht nur auf die Qualität und Quantität der im Wasser vorhandenen Keime an, es ist auch namentlich von E h r l i c h darauf hingewiesen worden, daß durch einen Bakterienreichtum im Wasser eine höhere Giftigkeit des Salvarsans bedingt ist. Bakteriengehalt des Wassers steigert die Avidität der Zellen, welche das Arsen an sich reißen. Darin liegt zugleich eine geringere Wirksamkeit begründet, indem eine relativ kleine Arzneidosis zur Verankerung der Spirochaeten gegebenenfalls nur übrig bleibt. (H. V o g t , Neurol. Centralbl. 1911 p. 790.) Von anderer Seite wird gerade durch die fieberhafte Immunreaktion, welche durch die Aufnahme des artfremden Bakterieneiweißes erzeugt wird, eine vollständigere Durchdringung des Organismus mit Salvarsan angenommen, da dadurch die Körperzellen ihre Schutzvorrichtungen teilweise einbüßten. (G e n n e r i c h , Praxis der Salvarsanbehandlung 1912 pag. 5.) Wie dem auch sei, jedenfalls gilt die Zunahme der toxischen Wirkung des Salvarsans durch Bakterienreichtum des Wassers als ausgemacht, mindestens aber lassen sich die Schädlichkeiten eines sehr bakterienreichen destillierten Wassers auf den Organismus nicht leugnen. [1]) Nebenbei sei hier bemerkt, daß bei Benutzung von steriler Kochsalzlösung auch auf die Konzentration derselben Wert gelegt wird. (S c h r e i b e r , Zwei Jahre Salvarsantherapie. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Chemotherapie 1912 p. 24.) So soll man statt der hypertonischen 0,9 % Chlornatriumlösung nur etwa 0,4—0,5 prozentige wählen. Die stürmischen Erscheinungen, mit denen der Organismus auf den Wasserfehler reagieren soll, bestehen in bis spätestens wenige Stunden post injekt. auftretendem Schüttelfrost, hohem Fieber, Erbrechen, Durchfall, Koliken, Prostration, Schwindel, Flimmern vor den Augen; in schweren Fällen treten Nervenstörungen, unregelmäßige Herzaktion, Krämpfe, Ikterus, Cyanose, Bewußtlosigkeit, Koma und Exitus ein. In wie weit nun die genannten Symptome dem Wasserfehler zuzuschreiben und in wie weit sie als toxische Arsenerscheinungen zu deuten sind, ist eine aktuelle Streitfrage. Soviel steht wohl fest, daß es nicht angängig ist, die Ursache aller bei intravenösen Salvarsaninjektionen vorkommenden Nebenerscheinungen einzig und allein in dem Wasserfehler zu vermuten; es darf heute wohl als ausgemacht gelten, daß eine ganze Anzahl unerwünschter Begleitsymptome der Salvarsanwirkung als solcher zukommt. Merkwürdig ist ja auch, daß jetzt, nachdem der Wasserfehler bekannt und allent-

[1]) Neuerlich werden einerseits durch die Untersuchungen M a r s c h a l k o's andrerseits durch die Versuchsreihen O b e r m i l l e r s aus der Straßburger Hautklinik Zweifel an der Bedeutung des Wasserfehlers laut; in der Tat konnte der erstgenannte Autor durch die Toxine banaler Wasserbakterien bei Kaninchen keine toxische Wirkung erzielen und O b e r m i l l e r benutzte zu etwa einem Dutzend intravenöser Infusionen beim Menschen eine 4—6 Wochen alte Kochsalzlösung, welche von Bakterien der verschiedensten Art wimmelte und nur durch 2stündiges Verweilen im strömenden Wasserdampf sterilisiert wurde, ohne daß konstante Reaktionserscheinungen erheblicher Art bei intravenöser Verwendung eintraten. Für die Bedeutung des Wasserfehlers kann dieser Befund wohl nur insoweit bewertet werden als dadurch die Pathogenität abgestorbener Bakterienleiber an und für sich geringer erscheint; in wieweit diese aber gegebenenfalls zu anaphylaktischen Erscheinungen bei wiederholten Injektionen führen würden, ist noch nicht bewiesen, ebenso ist damit die Einwirkung lebender Wasserbakterien nicht widerlegt,

O b e r m i l l e r, Separatdr. aus der „Straßburger medizinischen Zeitung" 8. 11 1912. Sitz d. Unterelsäss. Ärztevereins 29. VI. 12. Disk.



halben vermieden wird, trotzdem schwere Nebenerscheinungen bei der intravenösen Injektion nicht ausbleiben, zudem wird nicht selten beobachtet, — ich selbst kann dies aus eigener Erfahrung bestätigen — daß zwei mit demselben keimfreien Wasser hergestellte Lösungen von zwei nach einander injizierten Personen verschieden vertragen werden: in einem Fall lebhafte Störungen, im anderen Falle völliges Fehlen aller Nebenerscheinungen. Die Beurteilung der Toxizität des Salvarsans läßt sich aber nur unter dem erweiterten Gesichtspunkte der Einwirkung des Mittels auf die Syphilis in ausreichender Weise vornehmen. Die Stichworte für einschlägige Erörterungen lauten da: Idiosynkrasie, Anaphylaxie, Neurorezidive, akute Todesfälle.

Wir wissen seit alters her vom Arsen, daß wie gegen andere Heilmittel, so auch gegen dieses Medikament Organismen sich durchaus intolerant verhalten: es genügen mitunter minimalste Mengen, um schwere Vergiftungserscheinungen hervorzurufen; in der Dermatologie wissen wir dies vom Lichen ruber her, bei welchem Arsenik das souveräne Heilmittel darstellt; bisweilen ist es nicht möglich eine Arsenikkur bei dieser Dermatose durchzuführen, da Trockenheit im Halse, Magenstörunge, Darmkatarrhe, Arzneiexantheme u. a. m. als Überempfindlichkeitssymptome auftreten. Bei hochgradiger Intoleranz können auch erheblichere Phänomene, Gliederzittern, Benommenheit, Krämpfe u. a. m. sich einstellen. Dasselbe kann nun bei der intravenösen Salvarsanmedikation der Fall sein und zu äußerst bedrohlichen Erscheinungen führen, wenn eine einigermaßen belangvolle Dosis appliziert worden ist. Es scheint in der Tat, als ob eine Anzahl von Todesfällen in solcher Intoleranz ihren Grund gehabt hätte, wenn auch naturgemäß Beweismaterial dafür schwer zu erbringen und meist nur per exclusionem darauf zu schließen ist. Im ganzen dürften solche Idiosynkrasien äußerst selten vorkommen und sie dürfen kaum unser therapeutisches Handeln beeinflussen. Nur die Frage ist zu ventilieren, ob es nicht in jedem Falle angezeigt wäre, erst mit einer ganz geringen Dosis Salvarsan etwaige Überempfindlichkeit festzustellen und bei positivem Ausfall der Probe von einer Salvarsankur überhaupt abzusehen. Tatsächlich haben manche Autoren diese Maßnahme zum Prinzip erhoben. (Jadassohn, Jahreskurse für ärztl. Fortbildung 1912 (3. Jahrgang, Aprilheft p. 30.) Sollte sich in der Zukunft noch herausstellen, daß solche Intoleranz gegen Salvarsan doch öfter vorkommt, als man in Analogie zu anderen ausgesprochenen Idiosynkrasien gegen Medikamente heute anzunehmen berechtigt ist, so wird sich solche probatorische Einspritzung als eine notwendige Maßregel erweisen.

Ob es aber gerechtfertigt ist, früher oder später nach Salvarsaninjektionen auftretende Nebenerscheinungen, wie Fieber, Benommenheit, Exantheme, Erbrechen, Ödeme nur im Sinne von Überempfindlichkeitssymptomen (Wechselmann, Über Überempfindlichkeit bei intravenöser Salvarsaninjektion, Arch. f. Dermat. u. Syph. CXI. Bd. 1 H. 1912 p. 155 sq.) zu deuten, erscheint doch mindestens sehr fragwürdig; unseres Erachtens kommt hier die Toxizität des Salvarsans in Beziehung zu der vorhandenen Infektion mindestens ebenso in Betracht als eine überempfindliche individuelle Veranlagung. Dafür spricht wohl auch die Tatsache, daß in solchen Fällen oft

eine zweite, dritte und weitere Injektion glatt vertragen wird. Handelte es sich um eine wirklich a priori vorhandene Überempfindlichkeit gegen Salvarsan, so würden doch die entsprechenden Erscheinungen wieder auftreten müssen, wenigstens benutzen wir doch solches Phänomen direkt zur Sicherung unserer Diagnose, wenn z. B. ein Antipyrinexanthem immer wieder bei Antipyringebrauch oder eine Jodoformintoxikation immer wieder nach Jodoformanwendung auftritt. Beim Quecksilber freilich sehen wir ja gelegentlich das Auftreten eines Arzneiexanthems nur bei der ersten Applikation desselben und dann bei späterer Benutzung nicht wieder, aber darf man in solchen Fällen wirklich von einer ausgesprochenen Form von Idiosynkrasie sprechen! — stehen dem doch jene Fälle entgegen, in denen jedesmal bei Hganwendung, in welcher Form auch immer, prompt eine heftige Reaktion darauf erfolgt. Das sind doch wohl die eigentlichen Formen von Idiosynkrasie. — Mindestens könnte man bei Salvarsananwendung doch erwarten, daß nach erstmaliger Äußerung einer ausgesprochenen Überempfindlichkeit bei weiterer Anwendung eine allmähliche Adaptierung an das Medikament einträte und nicht gleich jede Spur von Überempfindlichkeit erlösche. Wie aber in den Fällen, in denen eine erste Salvarsaninjektion heftige Intoleranzerscheinungen hervorruft, eine zweite Injektion symptomenfrei verläuft und eine dritte wiederum Überempfindlichkeitssymptome zeitigt! Hier gibt es eben doch wohl noch wesentliche Lücken in unseren Kenntnissen und die ganze Frage nach der Idiosynkrasie darf wohl noch als durchaus unaufgeklärt angesehen werden. Das zuletzt genannte Phänomen des bei wiederholten Injektionen auftretenden Wechsels der Intoleranzerscheinungen führt uns einen Augenblick zur erworbenen Überempfindlichkeit, zu der sogenannten Anaphylaxie.

Ich weiß nicht, ob diesen Ausdruck hier so schlechtweg zu gebrauchen ganz gerechtfertigt ist. Anaphylaxie beruht doch seinem Wesen nach auf einem Abbau von Eiweißprodukten körperfremder eingeführter organischer Substanzen; hier aber haben wir es mit der Einführung eines chemischen Arzneikörpers zu tun. [1])

Nachdem sich herausgestellt hatte, daß die Therapia magna sterilisans, d. h. die Heilung der Syphilis durch die Einverleibung einer großen Dosis sich mit dem Salvarsan nicht erzielen ließ, tauchte folgerichtig sofort die Frage auf, ob die mehrmalige Applikation von Salvarsan angängig sei. Es wurden keine anaphylaktischen Erscheinungen dabei zunächst beobachtet und heute wissen wir, daß wir unbeschadet diverse Injektionen auch intravenös hintereinander applizieren können. Immerhin mahnen hier manche Vorkommnisse zur Vorsicht. Zunächst kommt es auf die Dosierung an. Wenn es bei einem Autor (Gennerich: die Praxis der Salvarsanbehandlung 1912 p. 14) heißt: Die Überempfindlichkeit ist als ein Übergang zu den Salvarsanstörungen durch Überdosierung anzusehen, insofern durch diese die gleichen Symptome aber in noch verstärktem Maße zu beobachten sind, so darf man auch wohl mit

[1]) Näher kann hier auf theoretische Erörterungen dieser Frage nicht eingegangen werden; eine ausführliche Arbeit über diese Dinge stammt von K. Zieler: Zur Frage der Idiosynkrasie gegenüber Salvarsan, insbesondere sind Hautimpfungen mit Salvarsanlösungen zur Feststellung einer vorhandenen Idiosynkrasie brauchbar? Münch. Med. Wochenschr. 1912 No. 30. p. 1641.



Recht den Satz umgekehrt gelten lassen, daß die Überdosierung zu Störungen führt, welche den Überempfindlichkeitssymptomen wesensgleich sind. Hier zeigt sich eben die eigentliche Toxizität des Salvarsans. Es ist doch eine bemerkenswerte Tatsache, daß die Mehrzahl der schweren Zufälle nicht nach der ersten, sondern nach wiederholten Salvarsaninjektionen erst aufgetreten sind. Es läßt sich dies auf zweierlei Art erklären, entweder ist durch die erste oder ersten Salvarsanapplikationen eine Überempfindlichkeit erzeugt, oder aber die toxische Wirkung kommt durch die Kumulierung der Wirkungen des einverleibten Salvarsans zu stande.

In einer neueren Arbeit tritt Wechselmann (Archiv f. Dermatol. CXI. Bd. 1 H. 1912) für die Annahme einer erworbenen Überempfindlichkeit ein, deren kritische Zeit der 8.—10. Tag nach der Injektion bilde, analog den Verhältnissen bei der Serumkrankheit [1]) Alsdann kann sich dieser Zustand wieder verlieren, es bleibt der Mensch nicht für alle Zeit anaphylaktisch. Was die Überempfindlichkeit auslöst, ist noch nicht sicher gestellt. Nach Ehrlich kann es sich um die Wirkung von abgespaltener arseniger Säure handeln. (Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Rehn).

Die chirurgische Behandlung der Pankreaserkrankungen.[2])

Von Dr. **Ernst Wolff**, Oberarzt der Klinik.

M. H. Daß das Pankreas dauernd bei Physiologen, Pathologen und Klinikern ein außerordentliches Interesse beansprucht, beweist die kolossale Literatur, die gerade in den letzten Jahren über die Physiologie und Pathologie des Organs, sowie die Therapie seiner Erkrankungen erschienen ist. Auf die Physiologie des Pankreas, seine äußere Sekretion mit ihren Fermenten und die Probleme seiner inneren Sekretion einzugehen, ist hier nicht der Platz. Wir wollen uns mit seinen Erkrankungen und im besonderen mit den Methoden und Erfolgen ihrer chirurgischen Behandlung beschäftigen. Das besondere Interesse, das ein „Pankreasfall" wohl stets für sich in Anspruch nimmt, mag er nun als solcher diagnostiziert sein oder erst auf dem Operationstisch bezw. bei der Sektion gefunden werden, hat verschiedene Gründe: Die relative Seltenheit dieser Affektionen, die Unklarheit, die noch über ihre Pathogenese besteht, vor allem aber auch die Schwierigkeit ihrer Diagnose. Ihre klinischen Symptome sind, wie wir im folgenden sehen werden, meist so wenig charakteristisch und eindeutig, daß man auf Grund derselben eine bestimmte Diagnose nur selten stellen kann. Deshalb ist eine große Anzahl von Untersuchungsmethoden angegeben worden, mit denen man die normale oder gestörte Funktion des Pankreas zu eruieren und so die Diagnose bei Verdacht auf Erkrankung des Organs zu erleichtern sucht. Diese Untersuchungsmethoden beziehen sich auf etwaige Ausfallserscheinungen, teils von seiten der äußeren, teils von seiten der inneren Sekretion. Ihre Ergebnisse scheinen vorläufig nicht immer mit genügender Sicherheit diagnostisch

---

[1]) Zieler (l. c.) läßt die Wechselmannschen Anschauungen über Salvarsan-Anaphylaxie im Sinne der Serumkrankheit nicht gelten.

[2]) Nach einem am 2. II. 1912 gehaltenen Fortbildungsvortrag.

verwertbar zu sein. Das hängt zum Teil damit zusammen, daß der Ausfall der äußeren Sekretion des Pankreas durch das Eintreten und die Wirkung der Fermente anderer Verdauungsdrüsen mehr oder weniger ersetzt werden kann, am wenigsten bekanntlich bei der Fettverdauung. Die Störung der inneren Sekretion äußert sich in der Regel erst in deutlich nachweisbarer Weise, wenn der größte Teil des Organs durch die Erkrankung zerstört ist. Die Methoden sind ferner zumeist recht kompliziert und erfordern längere Zeit. Wegen ihrer Kompliziertheit und wegen der häufigen Unsicherheit ihrer Ergebnisse sind sie deshalb m. E. vorläufig für die praktische Chirurgie von recht beschränktem Wert. Ich will damit nicht sagen, daß man in geeigneten Fällen und namentlich in Anstalten, denen die nötigen Laboratorien oder Institute zur Verfügung stehen, auf ihre Hilfe ganz verzichten soll, da die Berichte über ihre klinische Verwendung neben Mißerfolgen auch eine große Anzahl für die Diagnosestellung wertvoller Erfolge melden. Es erübrigt sich, hier die zahlreichen zur Funktionsprüfung des Pankreas zu Gebote stehenden Proben aufzuzählen und zu beschreiben, ich kann auf die Zusammenstellungen von Gläßner[1]) und von Junghans[2]) verweisen.

Wenden wir uns zuerst zu der für den Praktiker wichtigsten Erkrankung des Pankreas, zu den akuten Entzündungen desselben. Man unterscheidet gewöhnlich vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus eine akute hämorrhagische, nekrotisierende und eitrige Pankreatitis. Vom klinischen Standpunkt aus ist es nach Körte geraten, diese Formen zusammengefaßt als akute Pankreatitis zu besprechen. Sie können Übergänge und Kombinationen untereinander zeigen; man findet Blutung infolge Nekrose und Eiterung und umgekehrt Nekrose infolge Blutung und Eiterung. Außerdem ist es wegen des allen Formen mehr oder weniger gemeinsamen, nur graduell verschiedenen Symptomenbildes richtig, sie nicht zu trennen. Auch die Therapie ist dieselbe.

Das Wesen der einer akuten Pankreatitis zu Grunde liegenden eigentümlichen Vorgänge an der Drüse selbst, Entzündung, Blutung und Nekrose, und der meist so schweren Allgemeinintoxikation des Organismus durch dieselben ist noch unklar und Gegenstand von Theorien. Zahlreiche Untersucher haben sich bemüht, durch experimentelle Studien das Dunkel aufzuklären, ich nenne nur Heß, F. Rosenbach, Doberauer, Gulecke, Polya, Seidel u. a. Man hat durch Unterbindung der Ausführungsgänge auf der Höhe der Verdauung, durch Injektion von Oleum Olivarum, von Galle, von Magen- und Dünndarmsaft in den Duktus pankreaticus bei Versuchstieren ganz dieselben klinischen und anatomischen Erscheinungen hervorgerufen, wie man sie bei einer spontanen Pankreatitis des Menschen findet. Es scheint sich im wesentlichen darum zu handeln, daß durch irgend ein irritierendes Agens Pankreasdrüsengewebe geschädigt und zerstört wird. Dem Pankreassaft werden hierdurch die Wege in die Umgebung geöffnet, er tritt aus seinen normalen Bahnen aus und entfaltet nun seine verdauende Wirkung an der Drüse selbst; es kommt zur fortschreitenden Nekrose. Nach Heß spielt dabei die Hauptrolle das Pankreasferment Steapsin, nach der Ansicht der meisten

[1]) Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde Bd. VI.
[2]) Medizinische Klinik 1911, S. 44.



anderen Untersucher das Trypsin. Im gesunden Pankreas und in seinen Gängen ist das Trypsin aber nur in inaktiver, nicht wirksamer Form vorhanden, normalerweise wird es erst im Duodenum durch die Enterokinase aktiviert. Um im Pankreas selbst schon proteolytisch zu wirken, muß es dort irgendwie aktiviert werden. Das kann durch Duodenalinhalt, durch Galle, durch Blutserum, durch Bakterien geschehen. Von Polya rührt die jüngste Veröffentlichung über die Pathogenese der akuten Pankreaserkrankungen her, im 24. Bd. der Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Medizin, wo Interessenten auch eine Zusammenstellung der bisherigen Versuche und Theorien finden. Er präzisiert seine Ansicht nach dem Ergebnis seiner Versuche dahin, daß der Pankreaszerfall bei den akuten Pankreatitiden des Menschen durch die Selbstverdauung der Drüse hervorgerufen wird, diese aber zumeist durch aktivierende Bakterien eingeleitet wird. Auch die Frage, durch welche Stoffe das schwere, einer Vergiftung ähnliche, so häufig rasch tödlich verlaufende Allgemeinbild hervorgerufen wird, hat bisher keine befriedigende Antwort erhalten. Heß ist der Ansicht, daß es sich um eine Seifenvergiftung handelt, andere, daß eine Trypsinvergiftung die Ursache ist.

Sehen wir von den Theorien über die Pathogenese der uns hier beschäftigenden Erkrankung ab, so können wir durch unsere praktische Erfahrung von der Ätiologie folgendes sagen: Die akute Entzündung des Pankreas kann hauptsächlich auf zweierlei Art entstehen, erstens auf dem Blutwege und zweitens durch Fortleitung von der Umgebung her. Auf dem Blutwege kann sie entstehen bei Infektionskrankheiten, z. B. Typhus, Pocken usw. Interessant sind die vor kurzem von zwei Autoren (Neurath und Freund) beobachteten Fälle von akuter Pankreatitis bei Mumps; offenbar handelt es sich um hämatogene Infektion des Pankreas von der Parotis aus. Ferner kann das Pankreas miterkranken bei septischen und pyämischen Infektionen, z. B. beim Puerperalfieber. Was den zweiten Entstehungsmodus betrifft, so können katarrhalische Erkrankungen des Magens und der oberen Teile des Darmes durch Einwandern von Entzündungserregern in den Ductus pankreaticus das Pankreas so schädigen, daß es mit einer akuten Entzündung reagiert. Ulzerative tiefergehende Prozesse des Magens und Duodenums greifen mitunter direkt auf das Pankreas über und infizieren es. Sehr häufig findet man gleichzeitig mit der Pankreatitis eine Cholelithiasis mit oder ohne Komplikation. Daß es bei einem Stein im unteren Teil des Choledochus zur Kompression des pankreatischen Ausführungsganges mit Sekretstauung in ihm oder sogar direkt zur Zurückstauung der infizierten Galle in ihn hinein kommen kann, ist verständlich, wenn man das anatomische Verhalten der Einmündung des Ductus pankreaticus bedenkt. Er mündet in der Mehrzahl der Fälle gemeinsam mit dem Ductus choledochus in die Ampulla Vateri, bisweilen besteht sogar ein gemeinsames Endstück, weil er sich mit dem Ductus choledochus noch vor dem Duodenum vereinigt. Aber außer diesen Fällen von Choledochussteinen sieht man bei den akuten Pankreatitiden sehr häufig auch Erkrankungen der Gallenblase allein, ohne Mitbeteiligung der tieferen Gallenwege. Eine plausible Erklärung dieses häufigen ätiologischen Zusammenhanges zwischen den beiden Erkrankungen scheinen mir die Untersuchungen von Arnsperger und Franke zu geben. Der letztere hat durch Injektionen nachgewiesen, daß ebenso, wie zwischen Duodenum und Pankreas, auch

zwischen Gallenblase und Pankreas innige Beziehungen durch Lymphgefäße bestehen. Es ist hierdurch leicht möglich, daß infektiöse Prozesse in der Gallenblase durch Vermittelung der Lymphwege auf das Pankreas übergreifen. Abgesehen von den bisher genannten ätiologischen Momenten kann eine Blutung in das Pankreas hinein durch ein Trauma, eine Embolie oder durch das Reißen einer sklerotischen Arterie die auslösende Ursache der akuten Entzündung sein. Durch die Blutung kommt es zu einer partiellen Zertrümmerung und Nekrose des Organes. Dieser Herd wird durch den Pankreassaft erweicht und verdaut und vom Darm aus oder auf dem Blutwege sekundär infiziert.

Welche Symptome macht eine akute Pankreatitis? Sie beginnt meist unter plötzlichen, stürmischen Erscheinungen: sehr heftige, qualvolle Schmerzen im Epigastrium, bald links, bald rechts stärker lokalisiert, anhaltendes Erbrechen, shockartiger Kollaps; sehr bald tritt Meteorismus hinzu mit Verhaltung der Gase und des Stuhlgangs. Häufig handelt es sich um fettleibige Patienten und Alkoholiker. Forscht man genauer nach der Anamnese, so erfährt man bisweilen, daß eine überreichliche Mahlzeit, ein Diätfehler oder ein leichtes Trauma vorangegangen seien. Eine Anzahl Patienten haben ähnliche leichtere Anfälle, die sie für Magenkrämpfe hielten, schon früher gehabt, eine Anzahl auch direkt Gallensteinerkrankungen. Andere sind aus voller Gesundheit erkrankt. Charakteristisch ist der häufige shockartige Zustand der Kranken mit kleinem, fast unfühlbarem, frequentem Puls, mit Blässe des Gesichtes und kaltem Schweiß. In einzelnen Fällen ist eine Pulsverlangsamung beobachtet, vielleicht infolge Vagusreizung (L i e k). Die Temperatur braucht nicht erhöht zu sein. Ein Teil der Kranken geht rasch im Kollaps zugrunde, „blitzartig" verlaufende Fälle, namentlich wenn es sich um stärkere primäre Blutungen in und um das Pankreas, sogenannte Pankreasapoplexie, handelt oder die ganze Drüse schwer erkrankt ist. Bei Anderen schreitet die Erkrankung allmählich fort, unter Anhalten bezw. Zunahme der Erscheinungen; sie gehen nach einigen Tagen zumeist zugrunde, wenn nicht eingegriffen wird. Der Meteorismus und die Spannung des Leibes nehmen zu, es ist keinerlei Peristaltik zu hören, das Erbrechen hält an, es besteht der Eindruck eines hochsitzenden Ileus. Bei der Untersuchung des Abdomens kann man außer dem allgemeinen Meteorismus häufig eine besonders starke Auftreibung des Magens feststellen, der sich luftkissenartig anfühlt. Bestanden anfangs nur die Zeichen einer Pseudoperitonitis, d. h. einer peritonitischen Reizung mit Darmlähmung infolge des retroperitonealen Entzündungsprozesses, so tritt früher oder später eine wirkliche Peritonitis hinzu, wenn die infizierten Massen im Pankreas und in seiner Umgebung in die freie Bauchhöhle perforieren oder durchwandern, und der Kranke geht zugrunde. In den Fällen, wo der Anfall von Anfang an nicht so stürmisch und bedrohlich verlief und vielleicht nur ein kleiner Teil der Drüse erkrankt war, kann es zum spontanen Rückgang kommen, aber es besteht immer die Gefahr eines Rezidivs. Bei einem Teil dieser spontan abklingenden Fälle bleibt im Epigastrium eine Geschwulst zurück von mehr oder weniger zystischem Charakter; sie stellt eine Ansammlung von Blut, Sekret oder Eiter in der Drüse selbst oder in der Bursa omentalis dar, eine sogenannte Pseudozyste.

Nur in einem kleinen Teil der Fälle ist auch dem erfahrensten



Arzt eine sichere Diagnose möglich, meist handelt es sich um Wahrscheinlichkeitsdiagnosen, viele werden mit falscher Diagnose behandelt und operiert. Die Symptome sind, wie ich sie eben geschildert habe, sowohl im Anfang, wie namentlich bei etwas vorgeschrittenem Stadium zu zweideutig, als daß man in der Mehrzahl mehr wie eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen könnte. Aber die Fälle, die mit richtiger Diagnose operiert werden, mehren sich, weil man gelernt hat, bei solchen Symptomen an eine Pankreatitis zu denken. Wenn man bei mageren Patienten oder bei noch nicht zu hochgradigem Meteorismus in der Tiefe des Epigastriums eine querverlaufende, sehr schmerzhafte Resistenz nachweisen kann, wird man eine wertvolle Stütze für die Diagnose haben. Gewöhnlich werden die Fälle von akuter Pankreatitis unter der Diagnose Ileus dem Chirurgen gebracht. Gegen die Annahme eines wirklichen Ileus spricht, daß man bei nicht zu vorgeschrittenen Fällen mit Einläufen doch noch Abgang von Gasen und Stuhlgang erzielen kann, auch fehlen die Darmsteifungen. Daß man häufig eher an ein perforiertes Magengeschwür, an eine perforierte Gallenblase oder auch an eine Appendizitis-Peritonitis denkt, ist bei den mehr oder weniger übereinstimmenden Erscheinungen verständlich. Auch schwere tabische gastrische Krisen und Nierensteinkoliken können vorübergehend differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten. Die Prüfung auf die Funktion des Pankreas und auf event. Ausfallssymptome derselben kann uns bei zweifelhaften Fällen nur wenig helfen. Die Ergebnisse der Proben sind vorläufig, wie ich schon hervorgehoben habe, zumeist überhaupt unsicher, außerdem fehlt die Zeit zu ihrer Vornahme. Selbstverständlich wird man stets den Urin auf Zucker untersuchen. Glykosurie kommt nur in einem Teil der Fälle vor, und ihr Fehlen beweist nichts; ist sie vorhanden, so gibt sie für die Diagnose einen wertvollen Fingerzeig.

Die Behandlung der akuten Pankreatitis muß eine chirurgische sein und zwar möglichst frühzeitig. Die planmäßige und systematische Inangriffnahme des erkrankten Pankreas bei seiner akuten Entzündung ist erst eine Errungenschaft der letzten 10—15 Jahre. Aber während anfangs noch der Grundsatz bestand, im akuten Stadium nicht einzugreifen, hat man sich durch die Erfahrung davon überzeugen lassen, daß die möglichst frühzeitige Operation die besseren Resultate gibt. Nach der letzten Mitteilung Körte's über seine Resultate bei der Behandlung der akuten Pankreatitis starb von den in der 1. und 2. Woche operierten Kranken ein Drittel, von den in der 3. und 4. Woche operierten die Hälfte, die später operierten starben sämtlich. Er rät deshalb eine frühzeitige Operation dringend an. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß leichtere Fälle, wie ich schon erwähnte, einer Spontanheilung fähig sind. Man wird deshalb, namentlich da die Diagnose so schwierig ist, unter Umständen zuwarten dürfen, aber wenn die Erscheinungen progredient sind, dann soll man nicht zögern. Die Prognose hängt aber nicht allein vom Zeitpunkt der Operation ab, sondern wesentlich auch von der Intensität der Erkrankung des Pankreas. Bestimmend ist, ob ein sehr großer Teil der Drüse erkrankt ist, ob bereits frühzeitig ausgedehnte Nekrose eingetreten ist, ob es schon zu einer schweren irreparablen Allgemeinvergiftung des Organismus gekommen ist. Natürlich ist die Prognose ebenfalls infaust, wenn sich schon infolge Durchbruchs in die freie Bauchhöhle eine vorgeschrittene Peritonitis entwickelt hat. Die Hauptförderung, die wir

in der Pankreatitisbehandlung erfahren haben, kommt daher, daß jetzt eine Peritonitis in der Regel als eine Indikation zum sofortigen Operieren angesehen wird (K ö r t e). Seitdem wir viele Peritonitiden im Frühstadium operiert haben, sind wir auch dazu gekommen, häufiger akute Pankreatitiden im Anfangsstadium zu operieren und zu heilen. Wir können ja in der Mehrzahl der Fälle nicht sagen, es handelt sich um eine akute Pankreaserkrankung, oder können es in der Regel nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit. Wir stellen nur fest, daß in der Oberbauchgegend ein akuter schwerer, in der Progredienz begriffener Prozeß sich abspielt, der unseren sofortigen Eingriff erheischt, ohne daß wir nun sicher sagen können, er geht vom Magen, von der Gallenblase, vom Duodenum oder vom Pankreas aus.

Um das erkrankte Pankreas freizulegen und zu drainieren, stehen uns der intraperitoneale Weg durch Laparotomie und der retroperitoneale durch Lumbalschnitt zur Verfügung. Der letztere kommt in Betracht, wenn sich die Erkrankung mehr im Schwanzteil oder mehr von der Rückseite der Drüse aus im retroperitonealen Gewebe entwickelt hat. In der Regel machen wir die Laparotomie, da es sich ja zumeist um unklare „akute Bauchfälle" handelt. Drei Symptome vermögen uns nach Eröffnung des Leibes auf das Pankreas als Ausgangspunkt der Baucherkrankung hinzuweisen und uns den richtigen Fingerzeig für unser weiteres Handeln zu geben, das sind: ein blutig-seröses Exudat, Fettgewebsnekrosen und eine fühlbare Geschwulst des Pankreas. Sie können alle drei fehlen, so daß die Pankreasaffektion übersehen, und der Bauch wieder geschlossen wird. Die Erscheinungen bestehen dann fort und schließlich geht der Patient zugrunde, wenn sich der Arzt nicht zu einer Relaparotomie und Beseitigung der Ursache, die nun meist leichter zu erkennen ist, entschließt. Die Fettgewebsnekrosen sind bekanntlich jene meist stecknadelkopf- bis linsengroßen, gelbweißen oder grauweißen Herdchen, die man bei Erkrankungen des Pankreas, Entzündungen, Tumoren und Verletzungen, nicht nur im Fettgewebe des Pankreas selbst und seiner direkten Umgebung, sondern auch im Netz und Mesenterium, bisweilen auch schon, wie bei einem unserer letzten Fälle, im subperitonealen Fett beim Einschneiden der Bauchdecken findet. Sie entstehen durch Einwirkung des fettverdauenden Ferments des Pankreassaftes, des Steapsins. Durch die Zerstörung des Pankreasgewebes wird es frei und entfaltet nun seine fettverdauende Wirkung teils durch direkte Kontaktwirkung im Pankreas selbst und seiner unmittelbaren Umgebung, teils durch Transport auf dem Lymphwege in entfernteren Gegenden, namentlich im Netz und im Mesenterium.

Um nun nach Eröffnung des Abdomens zu dem als Krankheitsursache festgestellten Pankreas zu gelangen, haben wir hauptsächlich drei Stellen, von denen aus das möglich ist: erstens das Omentum minus oberhalb des Magens, zweitens das Ligamentum gastrocolicum und drittens das Mesocolon transversum. Welchen der drei Wege man wählt, hängt von der Besonderheit des Falles ab, von der Richtung, nach der sich die Schwellung, der Abszeß, die Flüssigkeitsansammlung besonders entwickelt hat. Meistens durchtrennt man stumpf das Ligamentum gastrocolicum und sieht nun das Pankreas an der Hinterwand der Bursa omentalis vor sich liegen. In frischen Fällen findet man es nur geschwollen, verdickt, hart, stellenweise mit Blutungen durchsetzt; in vorgeschritteneren kommt mehr oder weniger ausgedehnte



Nekrose des Organs hinzu mit Blutungen in die Umgebung und in die Bursa oder mit Abszeßbildung. Bisweilen sind größere Teile des Pankreas ganz sequestriert und schwimmen in einer die Bursa omentalis darstellenden, mit Blut, Eiter, bisweilen auch Jauche angefüllten Höhle.

Haben wir das Pankreas freigelegt und krank befunden, so müssen wir dasselbe und evnt. die mit ihm zusammenhängende Höhle in geeigneter Weise drainieren und sorgfältig tamponieren. Die Tamponade soll einmal den Herd abgrenzen, um eine Weiterverbreitung in die Bauchhöhle und im retroperitonealen Gewebe mit seinen gefährlichen Phlegmonen zu verhüten. Sie soll ferner vor allem die von der erkrankten Drüse stammenden Sekrete mit ihrem noch hypothetischen Gift nach außen ableiten, damit sie nicht mehr weiter zur Resorption gelangen und zur Vergiftung des Organismus führen können. Bei Senkungen nach links oder rechts wird man dort event. Gegeninzisionen ausführen, auch bei Vordrängung des Mesocolons dort einen Gazestreifen durchziehen. Wenn sich Flüssigkeit in der Bauchhöhle vorfindet, spülen wir sie gründlich mit Kochsalzlösung aus und lassen im Douglas ein Drain zurück, das im untersten Wundwinkel herausgeleitet wird. Ein Teil der Operateure ist der Ansicht, daß es genügt, einfach auf das uneröffnete Pankreas den Tampon zu legen und zu drainieren, daß die Inzision des Organs unnötig und wegen der Blutungsgefahr gefährlich sei. Andere, und das scheint nach den letzten Diskussionen die Mehrzahl zu sein, gehen von dem Gedanken aus, daß man die Spannung in dem entzündeten, geschwollenen Pankreas beseitigen muß. Sie inzidieren deshalb nicht nur manifeste Abszesse, sondern prinzipiell das pralle Pankreas an den erkrankten Stellen, um dadurch noch besser die Sekretion nach außen abzuleiten und einem Weitergehen des Prozesses und Fortbestehen der Resorption vorzubeugen. So empfiehlt Körte, das freigelegte Organ durch Einritzen des deckenden Peritonealblattes, sowie durch stumpfes Eindringen in die Drüsensubstanz zu entlasten. Nach der Tamponade des Krankheitsherdes und Ausspülung der Bauchhöhle werden die Bauchdecken schichtweise bis auf die Drainagestellen geschlossen. Wie soll man sich verhalten, wenn man bei der Operation der Pankreatitis ein Gallensteinleiden feststellt? Es handelt sich meist um schwerkranke, kollabierte Menschen, denen man nicht gern eine Komplikation der Operation zumutet, sondern die man möglichst rasch vom Operationstisch haben will. Man wird deshalb nur in Ausnahmefällen, wo es sich um Patienten in noch gutem Kräftezustand handelt, eine Cholezystektomie oder einfache Drainage der Gallenblase anschließen. Aber man soll sich stets über das Verhalten der Gallenwege orientieren und bei pathologischen Zuständen dem Kranken die sekundäre Operation vorschlagen, um einem Rezidiv der Pankreatitis vorzubeugen.

Der Verlauf bei den wegen akuter Pankreatitis Operierten ist meist ein sehr protrahierter. Die Heilung ist einmal gefährdet durch die unangenehmen Nachblutungen aus den angedauten Blutgefäßen, die bisweilen noch spät zum Tode führen können. Weiterhin führt das ausfließende Pankreassekret meist zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Andauung und Vereiterung der Bauchdecken mit ihren Gefahren des Darmprolapses und des späteren Bauchbruches. Vielleicht läßt sich durch recht frühzeitige Anwendung der sogenannten Wohlgemuth'schen Diät schon im Anfang eine Beschränkung der

Sekretion aus den Zerfallshöhlen herbeiführen und damit auch eine Verminderung der unangenehmen Phlegmonen der Bauchdecken infolge der Andauung durch das darüberfließende Sekret erreichen. Die Wohlgemuth'scae Diät ist bekanntlich zur Behandlung der nach Pankreatitis und Operationen am Pankreas überhaupt häufig für Monate und Jahre zurückbleibenden Organfisteln empfohlen und vielfach mit Erfolg angewandt worden. Das Verfahren besteht in der Verordnung einer streng antidiabetischen Kost, die sich vorwiegend aus Fett und Eiweiß zusammensetzen und Kohlehydrate möglichst vermeiden soll, mit gleichzeitiger Verabreichung von Natrium bicarbonicum.

Die akute Pankreatitis kann nach ihrem Abklingen in eine chronische übergehen, zu deren Besprechung wir jetzt schreiten. Pathologisch-anatomisch kennzeichnet sich der einer chronischen Pankreatitis zu Grunde liegende Prozeß als eine Wucherung des interstitiellen Bindegewebes. Das Drüsengewebe geht zugrunde und wird durch Bindegewebe ersetzt. Die Drüse fühlt sich hart und derb an; sie kann infolge der Induration vergrößert oder, wie es gewöhnlich den späteren Stadien entspricht, verkleinert, atrophisch sein. Häufig ist besonders der Kopf befallen und macht einen tumorartigen Eindruck.

Wie bei der akuten, so finden wir auch bei der oft ihre Fortsetzung bildenden chronischen Form der Entzündung außerordentlich häufig ein Gallensteinleiden als ätiologischen Faktor. Einzelne Autoren gehen so weit, daß sie annehmen, $^4/_5$ aller Fälle von chronischer Pankreatitis beruhen auf Cholelithiasis. Kehr hat in 129 Fällen von 520 Laparotomien wegen Gallensteinerkrankungen Veränderungen des Pankreas von der einfachen Schwellung bis zur ausgebildeten Sklerose festgestellt. Wenn nur einfache Cholezystitiden ohne Erkrankung der tieferen Gallenwege bestehen, so handelt es sich nach der Ansicht von Arnsperger nur in einem Teil der Fälle, bei denen man eine Vergrößerung des Pankreaskopfes fühlt, um eine wirkliche chronische Pankreatitis, vielmehr zumeist um eine Schwellung des den Pankreaskopf umgebenden Lymphapparates oder eine Lymphadenitis pankreatica. Daher geht auch so häufig das vergrößerte Organ prompt zurück, wenn die Ursache der lymphangitischen Prozesse, die steinhaltige Gallenblase, entfernt wird. Daß Sekretstauungen, wie sie durch tiefsitzende Choledochussteine oder durch Steine im Pankreas selbst herbeigeführt werden, zu einer Induration der Drüse führen können, ist eine durch die Erfahrung bei Operationen und durch experimentelle Versuche erwiesene Tatsache. Neben der Gallensteinerkrankung in ihren verschiedenen Formen kommen für die Ätiologie direktes Übergreifen von Entzündungen im Magen und Duodenum, sowie Infektionskrankheiten (erworbene und hereditäre Lues), Intoxikationen (Alkoholismus) und Arteriosklerose in Betracht. Besonders sei auch auf traumatische Reize, die einmal oder öfters wiederholt die Pankreasgegend treffen, als ätiologisches Moment hingewiesen.

Die Symptome der chronischen Pankreatitis bieten in der Regel wenig Charakteristisches und sind schwer mit einiger Sicherheit auf das Pankreas speziell zu beziehen. Sie äußern sich am konstantesten in einer Abmagerung und Kachexie infolge der mangelhaften Verdauung, sowie in dumpfen, im Epigastrium lokalisierten Schmerzen. Bei gleichzeitigem Vorhandensein von Pankreassteinen sollen die außerordentlich heftigen Koliken in der Magengegend typisch sein. Der Stuhlgang ist bald angehalten, bald bestehen Diarrhoeen. Wird der Ductus chole-

dochus durch den indurierten Pankreaskopf, der ja gewöhnlich von ihm durchzogen wird, komprimiert, so kommt es zu Ikterus, wird das Duodenum komprimiert, zu den Erscheinungen der Duodenalstenose. In einzelnen Fällen kann man bei mageren Patienten im Epigastrium einen harten, mehr oder weniger empfindlichen Tumor konstatieren. Die sonst so unsichere Diagnose wird durch die Laboratoriumsarbeit, die mannigfachen Proben auf die Funktion des Pankreas und auf event. Ausfallserscheinungen von seiten der äußeren und inneren Sekretion, in einer Anzahl von Fällen wesentlich erleichtert.

Von Payr und Martina ist bei der chronischen Pankreatitis für Fälle, bei denen eine Verdickung des Peritonealüberzuges des Organs vorhanden ist, die Spaltung der Kapsel angegeben und mit Erfolg ausgeführt worden. Sehen wir von solchen Eingriffen an dem erkrankten Organ selbst ab, so können wir es sehr gut indirekt durch operative Maßnahmen beeinflussen. Wie schon bemerkt wurde, geht ein großer Teil der bei Gallensteinleiden palpablen harten Vergrößerungen des Pankreas allein durch die Entfernung der Gallenblase, mit oder ohne Eröffnung und Drainage des Ductus choledochus, glatt zurück. Bei vorgeschritteneren Fällen genügt das nicht. Besteht durch Kompression des Choledochus bereits längere Zeit Gallestauung und Ikterus, so muß der Galle durch Drainage der Gallenblase (Cholecystostomie) oder durch ihre Ableitung in den Magen oder Darm (Cholecystogastrostomie bezw. Cholecystoenterostomie) Abfluß verschafft werden. Die einfache Drainage der Gallenblase hat den Nachteil der langdauernden Gallenfistel mit ihren Gefahren für den Körper durch den langdauernden Gallenverlust. Kehr bevorzugt die Cholecystogastrostomie, die meisten anderen Operateure die Verbindung der Gallenblase mit dem Duodenum oder dem Dünndarm. Bei letzterer Methode besteht allerdings die Gefahr einer Cholangitis durch aufsteigende Infektion vom Darm aus. Ist ein Ulcus ventriculi oder duodeni die Ursache der Pankreatitis oder wird das Duodenum durch das vergrößerte Pankreas komprimiert, so muß eine neue Verbindung zwischen Magen und Darm durch Gastroenterostomie hergestellt werden. Bei luetischer Ursache der Erkrankung wird man zuerst vor einer Operation Besserung durch eine antiluetische Kur versuchen.

Ich will im Anschluß hieran kurz erwähnen, daß auch bei Steinbildung in den Pankreasgängen bereits mehrmals Operationen vorgenommen worden sind. Steine wurden nicht nur zufällig in Abszessen gefunden und bei ihrer Inzision entleert, sondern auch bewußt entfernt. Man extrahierte sie entweder nach Inzision des Duodenums von der Papille aus oder nach Inzision der Pankreassubstanz selbst über der Stelle, wo man die Steine fühlte.

Die Geschwülste des Pankreas trennt man vom klinischen Standpunkt aus in zystische und in feste Geschwülste. Die Zysten bieten insofern ein größeres praktisches Interesse dar, als sie häufiger und mit gutem Erfolg operativ angegriffen werden. Man teilt sie gewöhnlich ein in solche, die mit einem Epithel ausgekleidet sind, wahre oder echte Zysten, und solche, denen diese epitheliale Auskleidung fehlt, Pseudozysten nach Körte oder Cystoide nach Lazarus. Die wahren Zysten des Pankreas können wirkliche Neubildungen, Zystadenome, oder einfache Retentionszysten darstellen, ausgehend vom Hauptgang oder von den kleineren Ausführungsgängen durch Sekretstauung. Die Pseudozysten werden im Pankreas selbst oder

in seiner Umgebung gebildet, ersteres durch Erweichung in malignen Geschwülsten, sowie durch Selbstverdauung abgekapselter Hämatome und nekrotischer Drüsenläppchen, letzteres durch Flüssigkeitserguß in die Bursa omentalis hinein. Die wahren Zysten sind seltene, die Pseudozysten relativ häufige Erkrankungen. Für die Entstehung von Retentionszysten ist zumeist eine chronische Pankreatitis mit ihren bereits geschilderten ätiologischen Momenten verantwortlich zu machen. Die Pseudozysten sind in der Regel Folge einer akuten Pankreatitis oder eines Traumas. Ich will nicht unerwähnt lassen, daß als Seltenheit im Pankreas auch Echinokokkuszysten vorkommen und durch Operation geheilt sind.

Die vom Pankreas ausgehenden zystischen Bildungen, deren soeben genannte Gruppen vom klinischen Standpunkt aus zweckmäßig zusammengefaßt werden, präsentieren sich gewöhnlich als kugelige oder halbkugelige Tumoren in der Oberbauchgegend. Fluktuation ist bei ihrer tiefen Lage meist nicht deutlich nachweisbar. Ihre spezielle Lage hängt von der Richtung ab, in der sie ihre Entwicklung nehmen. Entwickeln sie sich, wie das am häufigsten vorkommt, nach vorn in die Bursa omentalis hinein, so wölben sie das Ligamentum gastrocolicum vor und liegen zwischen Magen und Colon transversum. Entwickeln sie sich nach oben hin, so kommen sie oberhalb des Magens, den sie nach abwärts drängen, am Omentum minus zum Vorschein. Die dritte Entwicklungsmöglichkeit ist die nach abwärts, zwischen die Blätter des Mesocolons hinein oder nur das untere Blatt desselben nach abwärts vorwölbend (Körte). Als Tumoren an und für sich verursachn sie zumeist nur wenig Beschwerden. Nur wenn sie größer sind, können sie einen lästigen Druck auf den Magen und die anderen Nachbarorgane ausüben. Es kommt zu Kompression derselben, zu Erbrechen und infolge mangelhafter Nahrungsaufnahme zu Abmagerung. Die Symptome werden hauptsächlich durch das Grundleiden, das die Entwicklung der Zyste verursacht hat, bedingt, also durch die akute oder chronische Pankreatitis.

Die Diagnose ist nicht sehr schwierig, wenn sich die Geschwulst in der typischen Weise nach vorne in die Bursa omentalis hinein entwickelt hat, und die Anamnese ergibt, daß vor kürzerer oder längerer Zeit Erscheinungen eines Anfalls von akuter Pankreatitis oder ein Trauma vorangegangen sind. Man wird durch Aufblähen des Magens und Kolons nachweisen können, daß der sich zystisch anfühlende Tumor hinter diesen Organen liegt, und daß sie ihn bei der Aufblähung überlagern, der Magen von oben, das Kolon von unten her. Bei den anderen genannten Entwicklungsmöglichkeiten ist die Diagnose sehr schwierig, ja unmöglich. Bei Entwicklung der Zyste nach oben hin kommen differential-diagnostisch besonders Leberechinokokkuszysten in Betracht. Bei Ausgang der Zyste mehr von den seitlichen Teilen des Pankreas liegt die Annahme eines Nierentumors nahe. Bei der Entwicklung nach unten, zwischen die Blätter des Mesokolons, können alle möglichen Tumoren ganz denselben Eindruck erwecken, z. B. Mesenterialzyten und Ovarialtumoren. Um bei unklaren Bauchtumoren zu einer Diagnose zu gelangen, ziehen wir bei der heutigen Entwicklung der Röntgendiagnostik der Abdominalerkrankungen selbstverständlich auch das Röntgenverfahren zur Hilfe heran. Die Funktionsproben des Pankreas können uns gerade bei den Zysten nur selten einen diagnostischen Hinweis liefern.

Patienten, bei denen man eine Pankreaszyste diagnostiziert hat, soll man stets dringend zur Operation raten. Sie sind vor allem dauernd der Gefahr ausgesetzt, daß die Zyste plötzlich rupturiert, ihren Inhalt in die Bauchhöhle ergießt und zu einer tödlichen Peritonitis führt. Es kommen zwei verschiedene Operationsmethoden in Betracht: die einfache Inzision der Zyste nach Vernähung ihrer Wand mit dem Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand und die nachfolgende Drainage der Höhle und die radikale Totalexstirpation. Der Standpunkt, den wir zurzeit hierbei als maßgebend betrachten müssen, ist folgender: Bei den echten Zysten, namentlich bei den Zystadenomen, möglichst Exstirpation, bei den Pseudozysten in der Regel nur Inzision und Drainage, mit oder ohne Einnähung. Die Totalexstirpation ist bei der Lage des Pankreas stets technisch schwierig und gefährlich. Es bestehen zumeist schwere Verwachsungen mit den Nachbarorganen, man muß ferner die in der Nähe gelegenen wichtigen Gefäße, die Vasa mesenterica superiora und die Colica media, schonen, weil es sonst bei ihrer Verletzung und Unterbindung zu Darmgangrän kommt. Die einfache Inzision und Drainage der Zyste ist in der Regel ein ungefährlicher Eingriff, den die Patienten glatt überstehen, aber die Nachbehandlung ist häufig sehr langwierig. Es dauert gewöhnlich lange, bis die mehr oder weniger große Höhle schrumpft und unter Granulationsbildung sich schließt. Es bleiben häufig langdauernde Fisteln zurück, die mit der Einwirkung des ausfließenden Pankreassekretes zusammenhängen. Die einfache Punktion der Zysten ist wegen ihrer Gefährlichkeit, ebenso wie die Probepunktion zu diagnostischen Zwecken, erfreulicherweise verlassen worden. In den letzten Jahren sind an unserer Klinik 3 Fälle von Pankreaszysten operiert worden, alle 3 sind geheilt.[1])

Von den festen Geschwülsten des Pankreas sind die gutartigen sehr selten, ein Fibrom hat Körte 1908 mit Erfolg exstirpiert. Die wichtigste bösartige Geschwulst ist das primäre Karzinom. Wenn es, wie das am häufigsten der Fall ist, vom Kopf des Organs seinen Ausgang nimmt, so kann es schon frühzeitig durch Kompression des Ductus choledochus und Gallestauung zu schwerem Ikterus führen. Wird der Ausführungsgang des Pankreas selbst durch die Neubildung verschlossen, so zeigen sich die bekannten Ausfallserscheinungen der Funktion der Drüse. Entwickelt sich das Karzinom im Korpus oder im Schwanzteil, so sind die einzigen Symptome Schmerzen in der Oberbauchgegend und Kachexie; erst sekundär, wenn die Geschwulstbildung auf den Kopf übergreift, kommt es auch hierbei zum Ikterus. Gerade die Art der Schmerzen soll in vielen Fällen für Pankreaskarzinom, namentlich für Pankreaskorpuskarzinom, charakteristisch sein; tiefer Sitz, enorme Heftigkeit, verbunden mit Angstanfällen, Ausstrahlungen in die Rücken- und Schultergegend (Leriche). Diese Schmerzen werden durch Druck- und Reizwirkung auf den Plexus coeliacus an der hinteren Bauchwand erklärt. Ein fühlbarer Tumor tritt in der Regel bei der tiefen Lage des Organs hinter dem Magen erst in Erscheinung, wenn er bereits eine beträchtlichere Größe erreicht hat; leichter ist die Palpation, wenn der Tumor sich nach oben hin entwickelt und oberhalb der kleinen Kurvatur des Magens zum Vorschein kommt. Die kurz skizzierten Symptome des Pankreaskarzinoms ähneln denen,

[1]) E. Wolff: Pankreascysten und Pseudocysten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 74.

die auch der gutartigen Pankreatitis chronica zukommen. Die Differentialdiagnose ist bisweilen auch bei der Probelaparotomie und Freilegung des Pankreas nicht sicher möglich.

Wie kann die Chirurgie bei diesem quälenden, schmerzvollen Leiden helfen? Franke hat 1900 als Erster und anscheinend vorläufig Einziger das Pankreas wegen Karzinom vollständig entfernt. Im Widerspruch mit den experimentellen Erfahrungen, die man bei der totalen Entfernung des Pankreas an Tieren gewonnen hat, steht die Tatsache, daß die Kranke nur vorübergehend, 13 Tage lang, Zucker im Urin aufwies und nicht rasch an Diabetes zugrunde ging. Sie starb erst $5^1/_2$ Monate nach der Operation an Kachexie. Partielle Exstirpationen des Pankreas wegen maligner Neubildungen sind in größerer Zahl ausgeführt. Wenn die Geschwulst ihren Sitz im Schwanzteil hat, kann die Entfernung relativ einfach sein, man reseziert diesen Teil des Organes. Bei Tumoren im Korpus ist die Querresektion vorgenommen worden, die beiden zurückbleibenden Teile wurden aneinandergeheftet. Bisweilen ließ sich die Geschwulst enukleieren. Für die Entfernung der Neubildungen im Pankreaskopf, die wegen der Beziehungen desselben zum Duodenum, zu den großen wichtigen Gefäßen, vor allem der Vena portae und der Vasa mesenterica superiora, und zum Ductus choledochus besondere Schwierigkeiten und Gefahren verursacht, haben Desjardin[1]) und Sauvé[2]) nach Leichenversuchen ein neues Verfahren vorgeschlagen: Der Pankreaskopf wird mitsamt dem Duodenum reseziert, der Choledochus in den Darm eingeleitet, zwischen Magen und Darm eine neue Verbindung hergestellt. Die Resultate nach den angeführten Operationen sind bisher keine erfreulichen gewesen; ein großer Teil der Operierten starb im Kollaps oder durch Nachblutung nach den schwierigen Eingriffen, bei den übrigen stellten sich, zumeist ziemlich rasch, Rezidive ein, an denen sie zugrunde gingen. Ein dauernder Erfolg scheint bei malignen Geschwülsten des Pankreas bisher noch nicht erzielt zu sein. Die Kranken kommen wegen der Unsicherheit und Schwierigkeit der Diagnose meist erst zur Operation, wenn ihr Leiden schon weit vorgeschritten ist. Aber wenn wir auch in der Regel von einer radikalen Beseitigung desselben Abstand nehmen müssen, so können wir doch in vielen Fällen durch unsere operativen Maßnahmen den Kranken Erleichterung und Besserung ihrer Beschwerden bringen. Bei Choledochuskompression können wir die Gallestauung durch Anlegen einer Gallenfistel nach außen oder besser durch eine Verbindung der Gallenblase mit dem Magen oder Darm, wie bei der Pankreatitis chronica, beheben. Bei Duodenalkompression werden wir als Palliativoperation eine Gastroenteroanastomose ausführen.

Daß das Trauma für das Zustandekommen der akuten und der chronischen Pankreatitis, sowie der Pankreaszysten eine bedeutsame Rolle spielt, ist bereits hervorgehoben worden. Wir haben uns nur noch kurz mit den Verletzungen des Pankreas zu beschäftigen, die durch die Schwere ihrer Erscheinungen eine sofortige chirurgische Intervention erfordern. Die subkutanen Zerreißungen des Organs, ohne äußere Verletzung der Bauchdecken, kommen gewöhnlich durch Stoß mit der Deichsel, durch Quetschung zwischen Eisenbahnpuffern, durch Hufschlag, durch Überfahrenwerden und ähnliche Traumen

[1]) Revue de Chirurgie 1907.
[2]) Revue de Chirurgie 1908.



zustande. Das Pankreas ist zwar durch seine versteckte, tiefe Lage gegen Verletzungen geschützt, trotzdem sind nicht nur Nebenverletzungen desselben in Kombination mit Verletzung anderer Organe, Leber, Milz, Magen und Darm, sondern auch isolierte Zerreißungen in größerer Zahl zur Operation gekommen. In einem Teil der Fälle, so auch in dem Fall von Blecher, wurde ein Querriß im Pankreas gerade vor der Wirbelsäule, über der es zerquetscht war, gefunden. Die Gefährlichkeit der Pankreasrupturen ist, abgesehen von der nicht immer sehr bedeutenden Blutung aus dem zerrissenen Organ, hauptsächlich durch den Austritt von Pankreassaft in die Bauchhöhle bedingt, der zur Peritonitis führt. Nach der Zusammenstellung von Heineke starben von 19 Patienten mit Pankreaszerreißung sämtliche 5 Nichtoperierte, von den 14 Operierten genasen 9. Eine exakte Diagnose vermögen wir in der Regel nicht vor der Operation zu stellen, wir können es nur, wenn wir eine zunehmende Blutansammlung in der Bursa omentalis nachweisen. Aber die Zeichen der schweren inneren Blutung, die reflektorische Muskelspannung in der Oberbauchgegend, die allmählich auf den ganzen Bauch übergeht, das Erbrechen, das Aufhören der Peristaltik als Anzeichen der beginnenden Peritonitis, zwingen uns auch ohne spezielle Diagnose, welches Organ der Bauchhöhle verletzt ist, das Messer in die Hand, um die Ursache klarzustellen und zu beseitigen. Man wird das Pankreas gewöhnlich durch das Ligamentum gastrocolicum hindurch freilegen, den Riß zu umstechen oder zu nähen versuchen und tamponieren. Alle Verletzungen des Pankreas, mögen sie nun durch ein Trauma oder durch eine Operation verursacht sein, sollen stets tamponiert und drainiert werden. Auch wenn sie gut durch die Naht verschließbar und sicher übernähbar waren, kommt es in der Regel zur Absonderung von Drüsensekret, das sich bei fehlender Tamponade und Drainage in die freie Bauchhöhle ergießen kann.

Auch bei den offenen Verletzungen des Pankreas durch Schuß oder Stich sind gewöhnlich andere Organe der Bauchhöhle mitverletzt. In einigen Fällen wurden isolierte Verletzungen des Organs beobachtet. Daß wir bei jeder Schuß- oder Stichverletzung des Bauches, bei der nur die entfernte Möglichkeit einer intraabdominellen Organverletzung in Frage kommt, sofort laparotomieren werden, ist nach unseren heutigen Grundsätzen selbstverständlich. Bei der Operation einer jeden solchen Verletzung sollen wir an eine Mitverletzung des Pankreas denken. Wenn wir sie übersehen, kann es durch Ausfließen von Sekret in die Bauchhöhle zur Peritonitis kommen. Der Erfolg unserer Operation ist natürlich um so aussichtsvoller, je frühzeitiger nach der Verletzung wir sie vornehmen können. Gerade in der letzten Zeit sind eine Anzahl von Schuß- und Stichverletzungen des Pankreas, die durch Operation geheilt wurden, veröffentlicht worden.

Referate und Besprechungen.

Innere Medizin.

Marx, S. (Frankfurt a. M.), Ueber Reflexhusten, seine Ursache und seine Behandlung. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 65, H. 4.)

Durch Veröffentlichung von 8 Fällen wird daran erinnert, daß die Ursache des pharmakologisch so schwer zu bekämpfenden Reflexhustens oft in den Tonsillen gelegen ist. Berührung dieser mit Sonde ruft in solchen



Fällen meist Hustenstöße hervor, was bei normalen Mandeln nicht vorkommt; es besteht eben ein „pathologischer Reflexpunkt". Beim Lüften des vorderen Gaumenbogens mit stumpfem Häkchen findet man dann Pfröpfe in tiefen Krypten versteckt. Die einzige rationelle Behandlung ist die tiefe Schlitzung der Rezessus. Tonsillotomie läßt den Grund der Krypten intakt; wenn die Schlitzung erfolglos bleibt, ist Enukleation der Mandel das einzige Mittel.

Arth. Meyer-Berlin.

v. Dehn, O. (Reval), **Intermittierender Sanduhrmagen.** (St. Petersburger Med. Zeitschr. 1912, Nr. 16, S. 237—239.)

Immer mehr tritt das funktionelle Denken an Stelle des anatomischen. Wir begnügen uns nicht mit dem Bereitstellen technisch einwandfrei konstruierter Feuerspritzen, sondern wir beurteilen sie nach ihrer Funktion, und schließlich sind auch die Kaisermanöver nichts anderes als eine große Funktionsprüfung zu diagnostischen Zwecken. Auch die Medizin kann sich diesem Prinzip auf die Dauer nicht entziehen. Sätze wie: Diese Niere, dieses Gehirn sind histologisch normal; also müssen sie richtig intra vitam funktioniert haben — unterschreiben heutzutage nur noch geistige Nachzügler. Wir wissen ja, daß anatomischer Bau und Funktion keineswegs sich immer entsprechen.

Verbindet sich mit dem Begriff des Sanduhrmagens wohl zumeist die Vorstellung des Permanenten, so hat v. Dehn an Röntgenbildern verfolgt, daß er auch intermittierend — besser: vorübergehend — vorkommt. Man kann sich das nach seinen Ausführungen etwa so vorstellen, daß der Kontraktionsring der Peristaltik nicht normal schnell über den Magen hin weiterläuft, sondern stehen bleibt. Wir haben da eine typische Funktionsstörung vor uns, deren Ursache zu ermitteln allerdings wieder eine Frage für sich ist. Aber jedenfalls ist sie toto coelo verschieden von den bekannten festen perigastrischen Verwachsungen.

Buttersack-Trier.

Jacques Carles (Paris), **Nephritis und Albuminurie (Les néphrites „albumineuses simples").** (Progr. méd. 1912, Nr. 34, S. 419/22.)

Ein großer Teil von uns ist während der Studienzeit mit den Begriffen der großen und kleinen, roten, weißen oder bunten Niere gequält worden. Das war damals, als die pathologischen Anatomen den Kurulischen Sessel in der Medizin usurpiert hatten und als alle Welt das Heil der Heilkunst von ihnen erwartete. Merkwürdige Zeiten! werden unsere Enkel sagen. Indessen, heute sind wir noch nicht so weit. Wir müssen uns erst aus dieser geistigen Konstitution herauswickeln, und dazu trägt der vorliegende Aufsatz bei. Ob der Patient eine große rote oder eine kleine weiße Niere mit sich herumträgt, ist Klinikern wie Widal, Javal, Castaigne ziemlich gleichgültig. Sie interessiert vor allem der event. Funktionsausfall, und da unterscheiden sie Störungen in der N-Ausscheidung als néphrite urémigène" von der „Néphrite hydropigène", welche durch Chlor-Retention zustande kommt. (Da die Niere noch viele andere sog. harnfähige Substanzen verarbeitet und ausscheidet, so läßt sich dieses Schema logischer Weise noch erheblich ausdehnen. Ref.) Natürlich grenzen sich die einzelnen Funktionen und ihre Störungen in der Wirklichkeit nicht so hübsch ab, wie in unseren Lehrbüchern, und so begegnet dem Arzt seltener die forme urémigène und hydropigène als die forme mixte.

Aber auch damit ist die Sache noch nicht erschöpft: es gibt Albuminurien, welche — sogar mit Zylindern und Nierenepithelien — viele Jahre, bis zu 20, 30, bestehen können und niemals irgend welche Symptome machen. Man kann sie behandeln, wie man will; man kann sie auf Milch setzen oder nach Belieben essen lassen: die Albuminurie ändert sich nicht. Nur so viel ist sicher, daß sie bei interkurrenten Infektionskrankheiten (Angina, Influenza, Bronchitis) stärker wird.

Es ist eine Verbeugung vor der pathologischen Anatomie als der ehemaligen Herrscherin, wenn Castaigne usw. diese praktisch harmlosen Albuminurien auf partielle Nephritiden zurückführen. Als solche haben wohl alle Nephritiden (wenigstens nach der heutigen Definition) ursprünglich be-



gonnen. Die Frage ist nur die: Warum geht das eine Mal der Prozeß weiter? und warum bleibt er das andere Mal beschränkt? Man erkennt sofort, daß darauf die Anatomie nie eine Antwort geben kann, und doch ist das der Punkt, der für den Kliniker der entscheidende ist. Jedenfalls ist es gut, wenn die Albuminurie als ein an sich noch lange nicht pathognomonisches Zeichen von Zeit zu Zeit erörtert wird. Möglicherweise entwickelt sich daraus späterhin eine ganz neue Auffassung des Krankheitsbildes, das wir heute Nephritis nennen. Buttersack-Trier.

Chirurgie und Orthopädie.

Beuer, Beitrag zur Frage der Knochennaht. (Inaug.-Diss. Heidelberg 1912.)

Für die weitaus größte Zahl der Brüche gelten die Verbandsmethoden in Gestalt der Gips-, Pflaster- und Extensionsverbände als bestes Mittel zur Behandlung. Im Hinblick auf die verlängerte Heilungsdauer hauptsächlich ist die blutige Vereinigung von Knochenbrüchen nur für wenige, ganz bestimmte Fälle reserviert. Es sind dies vor allem die komplizierten Frakturen der leicht zugänglichen Knochen (Tibia, Humerus, Vorderarm), bei denen man sowieso zu einem operativen Eingriff genötigt ist. Ferner solche subkutanen Brüche, bei denen auf unblutigem Wege eine Reposition der Fragmente nicht zu erzielen ist oder sich die Bruchstücke durch den Verband nicht in guter Stellung fixieren lassen. Hierher gehören besonders die Spiralbrüche des Ober- oder Unterschenkels, die Frakturen in der Nähe des Ellenbogens und Kniegelenkes, während bei Brüchen in der Nähe des Schultergelenkes zunächst ein Versuch mit der Middeldorpschen Triangel gemacht wird.

Kiefer- und Olecranonbrüche werden ebenfalls mit Silberdraht vereinigt. Desgleichen die Frakturen, die mit schweren Nervenstörungen verbunden sind, sobald sie nach der Einrichtung des Bruches nicht zurückgehen. Geradeso verhält es sich bei Kompression eines wichtigen Gefäßes. K. Boas-Straßburg i. E.

Levit, J., Die Resultate der Exzisionstherapie des Karbunkels. (Casopis lékařuo českých. 1912, S. 535.)

In der Klinik K u k u l a in Prag wurden 182 Fälle von Karbunkel mittelst Exzision nach R i e d e l behandelt und zwar 78 Fälle klinisch, 104 Fälle ambulatorisch. Die letzteren genasen durchweg. Von den ersteren starben acht. Doch handelte es sich um die schwersten Fälle, zumeist um alte Leute, bei denen eine mit der Operation in keinem Zusammenhang stehende Komplikation bestand; es litten nämlich von diesen 8 Fällen 5 an Diabetes, 2 an Diabetes und Nephritis und 1 bereits an Sepsis.

G. Mühlstein-Prag.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Schaeffer, R., Zur Kritik der Händedesinfektionsmethoden. (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1912, 71. Bd., H. 1 u. 2.)

In einer sehr umfangreichen Arbeit, die durch köstliche Bemerkungen über die Hinfälligkeit und dadurch bedingte Unbrauchbarkeit und Gefährlichkeit der Gummihandschuhe eingeleitet wird, weist Sch. verschiedene prinzipielle Fehler nach, welche bei den Händedesinfektionsversuchen begangen worden sind. So weist er vor allem nach, daß selbst die scheinbar gleichmäßigste Infizierung selbst gleichmäßigster künstlicher Objekte (Granaten) noch keine Gleichmäßigkeit zwischen den einzelnen Versuchen verbürgt. Unkontrollierbare Unterschiede im T r o c k e n h e i t s z u s t a n d und in der Beschaffenheit des die Bakterien umgebenden N i e d e r s c h l a g e s (Agarreste) rufen die größten Differenzen in der Einwirkungskraft der Antiseptika hervor. Es dürften daher nur Versuche miteinander in Vergleich gestellt werden, welche g l e i c h z e i t i g und mit gleichzeitig infizierten gleichartigen Objekten angestellt sind. Die vorherige D u r c h-



feuchtung der Objekte sei ein wichtiges Mittel, die Einwirkung der Antiseptika zu erhöhen. Bei stark getrockneten oder mit einer dickeren Hülle umgebenen Objekten genüge eine selbst halbstündige Aufweichung nicht immer. Dem wässrigen Chlor-m-Kresol in rizinolsaurem Kali (Phobrol der Firma Hoffmann-Laroche u. Co., seinerzeit von der v. Herff-schen Klinik warm empfohlen) kommt nach den Untersuchungen Sch.'s zwar eine größere antiseptische Kraft zu als den — für die Händedesinfektion gänzlich wertlosen — seinerzeit ebenfalls emphatisch (Krönig) empfohlenen wässrigen Sublaminlösungen, den Lysoform- und Lysollösungen; aber es übertreffe den 96 prozentigen Alkohol nicht, wenn letzterer auf feuchte Objekte wirken kann. Trockenheitszustand und unkontrollierbare Unterschiede in der Beschaffenheit der Bakterienhülle sind eben für den Desinfektionserfolg — auch hier — ausschlaggebend. Der Zusatz von Antisepticis (Phobrol, Sublamin, Lysoform, Lysol) zum Alkohol erhöht, wie Sch. nachweist, dessen Desinfektionswert nicht, wenn er auf feuchte Objekte wirken kann, wenigstens nicht innerhalb der für die Händedesinfektion allein in Frage kommenden Zeit. Daher die Berechtigung der Heißwasserwaschung vor der Abreibung mit 96 proz. Alkohol (Ahlfeld). — Sch. setzt dann noch auseinander, daß manche Desinfektionsmethoden, so gerade auch die mit wässerigen Sublaminlösungen, deshalb falsch, d. h. überschätzt worden sind, weil man die Abimpfungsmethoden von der Haut der Hand falsch bewertet habe. Wenn schon, wie feststeht, an künstlichen, gleichmäßig präparierten Objekten eine gleichmäßige Wirkung des Antiseptikums nicht zu erzielen ist, so muß diese natürlich bei dem komplizierten Gebilde der Hand ganz ausgeschlossen sein; im speziellen leide die viel verwendete Paul-Sarweysche Abkratzmethode an so vielen Zufälligkeiten, Ungleichmäßigkeiten und Fehlern, daß ihr jeder exakte Wert als einer Vergleichsmethode abgesprochen werden müsse. Keimfreiheit ist auch mit Alkohol nicht zu erzielen, wohl aber beschränkt er die Keimabgabe wie kein anderes Desinfizienz. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Thomayer, J., Zur Symptomatologie der Gehirntumoren. (Sborník klinický. XIII. (XVII). 1912, Nr. 1.)

Der Autor beobachtete bei zwei Gehirntumoren eine eigentümliche Kopfhaltung und eine Veränderung der Pulszahl. Der erste Patient, ein 53 jähriger Mann mit einem Gliom des rechten Stirnlappens, erzielte eine Linderung seiner Kopfschmerzen dadurch, daß er den Rumpf exzessiv nach vorn und den Kopf maximal ventralwärts flektierte; hiebei war der Puls akzeleriert. — Der zweite Patient, ein 19 jähriger Jüngling, hielt, um den Schmerz zu lindern, den Kopf nach rückwärts flektiert. Dieser Kranke hatte im Liegen 96, im Stehen 156 Pulse. Die Sektion ergab ein Sarkom im Wurm und in den Hemisphären des Kleinhirns. Der Autor spricht die Vermutung aus, daß die erwähnte Position des Kopfes für die topische Diagnose verwertet werden könnte und daß vielleicht die orthostatische Tachykardie zum Symptomenkomplex der Gehirntumoren gehört. G. Mühlstein-Prag.

Steffen, H. (Zürich), Die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie. (Inaug.-Dissertation Zürich 1912.)

Die salzarme Kost erhöht den therapeutischen Effekt der Brombehandlung ganz bedeutend.

Die salzarme Kost kann beliebig lang verabreicht werden, ohne Schaden des Patienten, sofern der NaCl-Gehalt der Nahrung in angemessenen Grenzen gehalten und für genügende Schmackhaftigkeit der Speisen hinreichend gesorgt ist.

Die Gefahr der Bromintoxikation ist nicht hoch einzuschätzen, da uns im Natriumchlorid das spezifisch wirkende Gegenmittel gegeben ist.

Im Chloralhydrat haben wir ein wesentliches Unterstützungsmittel der Bromsalze für die Bekämpfung epileptischer Attacken.



Die Ulrichschen Bromtabletten vereinfachen die Durchführung eines allen Anforderungen entsprechenden salzarmen Regimes und repräsentieren ein voll wirksames Brompräparat. K. Boas-Straßburg i. E.

Foerster, R. (Berlin), **Die Beziehungen von Beruf und Mode zu Geisteskrankheiten.** (Zeitschr. f. Psychotherapie u. medizin. Psychologie 1912, III. Bd., H. 6 und Stuttgart, Ferd. Enke 1912.)

Verfasser erörtert die psychologischen Einwirkungen des Berufs und hebt die Beziehungen von Berufslosigkeit und Berufswahl zu Geisteskrankheiten und Wechselwirkungen der Begleiterscheinungen beider hervor. Besonders wichtig ist bei der Beurteilung solcher Zusammenhänge die sorgsame Prüfung, ob es sich um Ursache oder Symptom handelt.

Während der Beruf bei der Verursachung von Geisteskrankheiten offenbar keine erhebliche Rolle spielt, sondern im wesentlichen nur als auslösendes Moment neben anderen Faktoren in Frage kommt, ist seine Einwirkung unbestreitbar in der Färbung von Geisteskrankheiten.

Die angeführten Sätze werden an der Hand einer größeren Anzahl von Beispielen an der Praxis des Verfassers erläutert. Die Färbung der Geisteskrankheiten durch Nachklänge aus dem Beruf werden auch durch experimentell-psychologische Untersuchungen, speziell an Paralytikern, belegt.

Wie die Berufe, so wirkt in vielen Fällen die Mode, die ja ebenfalls durch die Wiederholung und enge assoziative Verknüpfung einflußreich wird, auf die Färbung der Geisteskrankheiten ein. Wie Selbstmord und Verbrechen der Mode unterliegen, so entstehen bisweilen in einer besonders disponierten Zeit schädliche Gemeinschaftsbehandlungen, die zweifellos auf einer Störung der Geistestätigkeit beruhen. Besonders oft liegen religiöse Ideen solchen Vorgängen zugrunde. An der Spitze stehen häufig Paranoiker, immer jedenfalls solche Psychosen, die zu lebhaften sprachlichen Mitteilungen neigen. Als Beispiel führt Verfasser die Wirkung des Maljówanny in Rußland und neuere Vorgänge in Berlin an.

Außer der Beteiligung der verschiedenen Geisteskrankheiten in den geschilderten Vorgängen werden die Unterschiede der Geschlechter berührt und auf die Wandelbarkeit der Psychosen im Zusammenhang mit der Behandlung des Zeitcharakters hingewiesen. K. Boas-Straßburg i. E.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Rietschel (Dresden), **Zur Technik der Ernährung der Brustkinder in den ersten Lebenswochen.**

Der oberste Grundsatz soll lauten, daß dem Säugling, wenn irgend möglich, nur 5 Mahlzeiten gegeben werden müssen. Rietschel wirft nun die Frage auf, ob während der gesamten Säuglingsperiode diese knappe Anzahl von Mahlzeiten bei allen Kindern innegehalten werden müsse, und er kommt für die ersten Lebenswochen zu einer verneinenden Antwort.

Drei Kategorien Kinder lassen sich unterscheiden, bei denen häufigeres Anlegen am Platze ist:

1. die Frühgeburten,
2. ein Teil von ernährungsgestörten Säuglingen,
3. ein größerer Teil gesunder Kinder an der Brust, besonders erststillender Frauen, wenn es sich um schlechte Zieher und um eine zu geringe Milchproduktion der Mutter handelt.

K. stützt diese Ansichten, die jedem Praktiker selbstverständlich erscheinen, aber gegen die augenblicklich herrschende Schulmeinung verstoßen, durch eine Anzahl Beispiele aus der klinischen Beobachtung.

A. W. Bruck-Kattowitz.

Salge (Freiburg), **Ein Beitrag zur Pathologie des Mehlnährschadens der Säuglinge.** (Jahrb. f. Kinderh. Bd. 77, H. 2.)

Bei fast ausschließlicher Kohlehydraternährung wird der Säuglingsorganismus gezwungen, unter besonders ungünstigen Bedingungen seinen Wasser- und Salzhaushalt zu besorgen. Diese Fähigkeit, der ungünstigen



Aufgabe Herr zu werden, wird wesentlich bedingt vom Alter und von der Konstitution. Oft kann sich der Organismus diesen Ernährungsbedingungen nicht anpassen und es entsteht ein Salzverlust, der auch auf die Zusammensetzung des Blutes sich erstreckt und dort nachweisbar ist. Dieses letztere ist prognostisch als ungünstiges Zeichen zu verwerten. Auf die Störung im Salz- und Wasserhaushalt des Organismus ist die geringe Resistenz solcher Kinder gegen Infektionen zurückzuführen.

A. W. Bruck-Kattowitz.

Neumann, H. (Berlin), **Die Dicke des Fettpolsters bei Kindern.** (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75, H. 4.)

Aus den Schlüssen dieser Arbeit sei hervorgehoben:

Die Messung der Dicke einer in bestimmter Weise aufgehobenen Bauchfalte läßt eine zahlenmäßige Beurteilung des Ernährungszustandes zu. Durchmesser der Basis solcher Hautfalte soll bei Knaben von 4—13 Jahren und bei Mädchen von 4—7 Jahren 5 mm, bei letzteren im Alter von 7—13 Jahren auf 7 mm steigen. Das Fettpolster der Kinder Wohlhabender geht über den Durchschnittswert hinaus. Berücksichtigung von Körperlänge und Körpergewicht gibt Aufklärung, ob der Fettansatz proportional dem Wachstum erfolgt. A. W. Bruck-Kattowitz.

Knopf, H. E., Ueber Asthma bei Kindern und dessen Behandlung. (Berl. klin. Woch. 1912, No. 33.)

Asthma bei Kindern ist nicht ganz selten. K. berichtet über 3 Fälle, die sämtlich geheilt wurden. Therapeutisch ist der Hauptwert zu legen a) auf psychische Beeinflussung, Erziehung, Abhärtung, womöglich Veränderung der Umgebung, b) auf Erlernung normaler Atmung durch Übungen.

Arth. Meyer.

Nordmann, O., Klinische Erfahrungen während der letztjährigen schweren Diphtherieepidemie. (Aus der chirurgischen Abteilung des Auguste-Victoria-Krankenhauses Berlin-Schöneberg. (Berl. klin. Woch. 1912, No. 31.)

Bericht über die bekannte Epidemie in Schöneberg. Unter 424 Fällen Mortalität 15%, 32 mal Tracheotomia, davon 18 gestorben. Außerordentlich günstig wirkte die frühzeitige Behandlung mit Serum. Die bakteriologische Diagnose wurde nicht abgewartet. Es wurden auffallend hohe Dosen gegeben und empfohlen: Kinder bis zu 2 Jahren 1000—1500 E., von 2—6 Jahren 2000 bis 3000, bei älteren 3—6000, bei Erwachsenen bis 12000 E. Die beste Applikation ist intramuskulär in den Oberschenkel oder die Glutäen. — Bei der Tracheotomie wird querer Hautschnitt und quere Eröffnung der Luftröhre empfohlen; die Wunde soll sich bei Weglassung der Kanüle so schneller schließen. — Freie Serum-Lieferung durch Staat oder Kommune zur Zeit schwerer Epidemien ist ein unerläßliches Mittel zur Herabsetzung der Krankheits- und Sterbeziffer. Arth. Meyer-Berlin.

Langer (Graz), **Schule und epidemische Kinderlähmung.** (Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 77, Heft 2.)

Wickmann hat uns in seiner sehr eingehenden und bekannten Studie über die epidemische Kinderlähmung zuerst darauf hingewiesen, daß diese Krankheit, deren vielgestaltiges Bild er unter der Bezeichnung Heine Medinsche Krankheit zusammenfaßt, kontagiöser infektiöser Natur ist, und daß bei ihrer Ausbreitung die Schule eine große Rolle spielt. Diese Ansicht vertritt auch Langer. Er hat eine größere Anzahl Fälle beobachtet und führt sein Belastungsmaterial für die Infektiosität neben den entlastenden Fällen auf. Ein klares Bild zugunsten einer von beiden Anschauungen ergibt sich aus seinen Beobachtungen noch nicht, und es wird weiterer Forschungen in diesem Sinne bedürfen. Wenn Verfasser zum Schluß meint, „auf die Eigentümlichkeit der Poliomyelitis mit Vorliebe sporadisch aufzutreten, werden wir uns mit Rücksicht auf die in den letzten Jahren vielerorts beobachteten Epidemien ganz und gar nicht mehr besonders verlassen, sondern jeden einzelnen Poliomyelitisfall mit prophylaktischen Maßnahmen zur Verhütung der Weiterverbreitung umgeben“ — so kann man sich dem nur anschließen. A. W. Bruck-Kattowitz.



Kassowitz (Wien), **Ueber Rachitis.** (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75, H. 3—5.)

Sehr ausführliche Studie über das Wesen der Rachitis, die nach der nicht unbestrittenen Meinung des Autors in abnorm gesteigerter Gefäßentwicklung und Hyperämie an den stärkst wachsenden Stellen des Skelettes besteht. A. W. Bruck-Kattowitz.

Schindler (Berlin), **Ein Fall von Meningocele spuria traumatica. Kombiniert mit Pachymeningitis haemorrhagica interna.** (Jahrb. f. Kinderh. Bd. 77, H. 2.)

Mitteilung eines Falles dieser seltenen Erkrankung, die von Billroth 1862 zuerst beschrieben wurde. Der Name Meningocele spuria traumatica ist folgendermaßen zu deuten. Meningocele wegen der Ähnlichkeit mit jenen kongenitalen Geschwülsten, spuria weil die Meningen gerade in dem Geschwulstsack fehlen, traumatica zur Bezeichnung der Ätiologie. Es handelte sich um ein 13 monatliches Mädchen, das dem Berliner Städt. Waisenhause wegen einer Geschwulst am Kopfe übergeben wurde und dort starb. Eine Pachymeningitis haemorrhagica interna hatte das Entstehen der Meningocele durch intrakranielle Drucksteigerung bedingt. Therapeutisch empfiehlt Verfasser die Lumbalpunktion, besonders aber dient sie bei der Meningocele spuria traumatica als ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel. A. W. Bruck-Kattowitz.

Goetze (Posen), **Ueber Masernexanthem und Masernübertragung.** (Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 77, H. 2.)

Verfasser studierte gelegentlich einer Masernepidemie von 212 Fällen in einem posenischen Vororte die Prodromalzeit der Masern. Ein zwar oft studiertes und sehr wesentliches aber noch unzulänglich erforschtes Gebiet. Denn, wie der Verfasser mit Recht hervorhebt, wenn wir die Prodrome besser kennen würden und frühzeitiger zu isolieren vermöchten, wäre manche Übertragung der oft gar nicht harmlosen Krankheit zu vermeiden. Er stellt zu seinen Untersuchungen eine Gruppe von einigen Erkrankungen, in deren Verlaufe es zur Eruption eines Masern resp. masernähnlichen Exanthems kommt zusammen und wendet den Tierversuch an. Er kommt zu dem interessanten Schlusse, daß in einer großen Reihe anderer infektiöser Krankheitsformen ein typisches Masernexanthem nach annähernd gleicher Prodromalzeit von 10 Tagen und bei einem klinisch ähnlichen Verlaufe der Fieberkurve auftreten kann. Er zitiert dann die wertvolle Beobachtung Rohmers, daß beim Menschen im Frühstadium der Masern Veränderungen der Temperaturkurve dem Frühsymptom der Koplikschen Flecke meist noch um mehrere Tage vorangehen.

Bei Tierversuchen gelang es Goetze, das Virus auf das Schwein erfolgreich zu übertragen. Im Tierversuch rief das Masernvirus eine bemerkenswerte Veränderung der Atmungs- und Pulskurve in der Prodromalzeit hervor. A. W. Bruck-Kattowitz.

Ohrenheilkunde.

Měsicek, V., Resultate der Therapie der Taubstummheit mit Pilokarpin in den Jahren 1906—1909. (Časopis lékařuo českých. 1912, Nr. 29.)

Behandelt wurden 102 Kinder. Die Taubstummheit war bei 40 Fällen angeboren, bei 62 erworben. Vor der Behandlung reagierten 42 Fälle, welche durchwegs gebessert wurden (20 angeborene und 22 erworbene); 60 reagierten nicht (20 angeborene und 40 erworbene); von diesen wurden 28 (13 + 25) gebessert. Danach wurde in 80 Fällen = 80 % Besserung erzielt. M. injizierte 0,2 ccm Pilokarpin am ersten Tage und hierauf täglich 0,1 ccm an 10 aufeinander folgenden Tagen; darauf folgte eine ein- bis zweiwöchige Pause, während welcher die Luftdouche gemacht wurde. Bei eingetretener Besserung wurde diese Tour 5—6 mal wiederholt.

G. Mühlstein-Prag.

Ludwig, F. (Bern), **Beiträge zur Lehre von der otogenen Sepsis und Pyaemie.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 65, H. 4.)

Aus der Praxis von Prof. Lindt (Bern) werden 14 Pyämiefälle mitgeteilt. Die otogenen Komplikationen sind nicht nur für den Ohrenarzt, sondern auch für den allgemeinen Praktiker von Interesse, der oft auf seine Klienten dabei als Berater und Vertrauter einzuwirken hat. Daher seien die wichtigen Schlüsse, die sich aus diesen 14 Fällen ergeben, kurz mitgeteilt.

Tritt bei schweren akuten Otitiden, wie sie besonders häufig die Infektionskrankheiten begleiten, hohes Fieber, eventuell mit Frösten, Ödem und Druckempfindlichkeit, Schlaflosigkeit, Schmerz in Hinterkopf und Schläfe auf, so muß man auf Sinus-Beteiligung gefaßt sein. Dann soll man möglichst frühzeitig operieren, das ganze Zellsystem eröffnen, auch wo es gesund scheint, den Sinus freilegen, auch wenn er von gesundem Knochen bedeckt ist; denn es kommt oft sprungweises Fortschreiten der Eiterung vor. Neben der eigentlichen Thrombose ist auch die Erkrankung der Sinuswand als Quelle von Pyämie nicht zu unterschätzen. — Die Unterbindung der Jugularis ist nur von beschränktem Wert; besteht noch Zirkulation im Sinus, so soll man von der Ligatur absehen, ebenso wenn sich die Thrombose auf den Sinus beschränkt oder wenn herzwärts ein fester, nicht erweichter Thrombus besteht. Die Unterbindung hat nicht die Aufgabe, das periphere Gebiet vom Kreislauf abzusperren, sondern sie soll nur seine breite Eröffnung und Durchsuchung ermöglichen. Daher nimmt man in Bern die Ligatur nur vor, wenn die Thrombose herzwärts weit vorgeschritten ist, und nur in Verbindung mit der Freilegung des bulbus venae jugularis. Arth. Meyer-Berlin.

Medikamentöse Therapie.

Viktorie Zeelen, Ueber die Wirkung combinierter Opiumalkaloide. (Zeitschr. f. experimentelle Pathologie u. Therapie 1911, Bd. 9.)

Die Untersuchungen der Verfasserin haben ergeben, daß der narkotische Gesamteffekt, den zwei oder mehr gleichzeitig in den Organismus eingeführte Opiumalkaloide ausüben, der algebraischen Summe ihrer Einzelwirkungen entspricht. Damit ist dem von Bürgi gefundenen Gesetz über die Verstärkungen der Arzneimittelgemische eine neue Stütze gegeben.

K. Boas-Straßburg i. E.

Polák, B., Der Einfluß des Strychnins auf die gastrointestinale Peristaltik. (Rozpravy České Akademie XIX. Nr. 3.)

Polák applizierte Fröschen und Kaninchen subkutan und per os Strychninnitrat in steigenden Dosen und prüfte dessen Wirkung auf den Gastrointestinaltrakt und auf den isolierten Magen. Eine Verstärkung der Peristaltik war nicht zu konstatieren; nach großen Dosen werden die Bewegungen schwächer, unregelmäßig und kommen zum Stillstand.

Da demnach das Strychnin kein Tonikum der Gastrointestinalmuskulatur ist, überdies ein heftiges Gift mit kumulativer Wirkung darstellt und durch andere Mittel reichlich zu ersetzen ist, muß es aus dem Arzneischatze gestrichen werden. G. Mühlstein-Prag.

Röntgenologie und physikalisch-diätetische Heilmethoden.

Friedländer, R. (Wiesbaden), **Thermo-Massage.** (Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1912, XVI. Bd., H. 9, S. 533/34.)

Vorschlag, einen Körperteil gleichzeitig mit einer Heißluftdusche (Fön) zu beblasen und zu massieren. Nur schade, daß zwar alle Ärzte die Methoden kennen, daß aber nur relativ wenige sie benützen.

Buttersack-Trier.

Baruch, Hugo (Bad Bertrich), **Ueber Disposition und Behandlung der Gicht mit ultraviolettem Licht.** (Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1912, H. 9, S. 527—532.)

Verfasser geht von der Beobachtung aus, daß Gichtkranke zumeist eine trockene, spröde, stark schuppende, rissige Haut besitzen, und schließt



daraus, daß die Gicht in einer Funktionsstörung der Hauttätigkeit bestehe. „Wenn die Annahme richtig ist, daß Trockenheit und die damit in Verbindung stehenden Funktionsstörungen der Haut eine Anomalie des Harnsäurestoffwechsels bedingen, dann müssen alle Individuen, die eine solche Haut besitzen, im Sinne der jetzigen Auffassung der Gicht als Gichtiker bezeichnet werden, auch wenn sie noch keine Gichtanfälle gehabt haben." Wärmeregulierung, Wasserabgabe, Ausscheidung fester Stoffe und Regulierung der Turgeszenz durch den Hauttalg betrachtet B. als die wichtigsten Leistungen der Haut und glaubt, eine Besserung dieser Funktionen durch Hyperämie erzielen zu können. Merkwürdig ist dabei nur, daß nicht jede Hyperämie die Gicht bessert, sondern bloß das ultraviolette Licht, wobei es gleichgültig bleibt, ob man die Sonne oder eine Quecksilberquarzlampe als Lichtquelle benützt. Schade, daß B. gerade an diesem Punkt abbricht und die Frage nicht weiterverfolgt: Was geschieht denn mit den sog. ultravioletten Schwingungen? Er hätte dann bald gefunden, daß sie absorbiert werden und zwar nicht bloß in der Cutis und in den Hautkapillaren, sondern auch in der Subcutis; und seine eigene feine Beobachtung, daß derartige Bestrahlungen der Haut im ganzen, nicht bloß an den bestrahlten Stellen eine höhere Turgeszenz verleihen, hätte ihn sicherlich noch weiter geführt. Aber auch so ist das Urteil eines sorgsamen Beobachters und fleißigen Mannes von Wert, daß die Verbindung zwischen Diät und Gicht lange nicht so eng ist, als man gemeinhin annimmt. Buttersack-Trier.

v. Dalmady (Budapest), **Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der reaktiven Hyperämien der Haut.** (Zeitschr. für physikal. u. diätet. Therap. 1912, XVI. Bd., H. 9, S. 513/526.)

Verfasser hat die Frage studiert, wie sich Stellen, die durch Adrenalin-Jontophorese anämisch gemacht sind, gegen die üblichen hyperämisierenden Reize verhalten. Er faßt das Resultat seiner diesbezüglichen Experimente folgendermaßen zusammen: Ein weißer Adrenalinfleck rötet sich zeitweise unter Kälte; aber auf die durch Kälte gerötete Haut hat Adrenalin zunächst keinen Einfluß. — Wärme dagegen verstärkt die Adrenalinwirkung, ebenso die nach Esmarchscher Blutleere einsetzende Hyperämie. — Reiben eines Adrenalinfleckens bewirkt vorübergehende Rötung. — Unter der faradischen Elektrode wird der Fleck weißer. Die Rötung an der Kathode widersteht dem Adrenalin, dagegen nicht ebenso jene an der Anode. — Hyperämie durch chemische Reize verstärkt die Adrenalinwirkung, ebenso Kohlensäure-Prozeduren. — Auf akut entzündete Stellen wirkt Adrenalin lebhaft und andauernd anämisierend, dagegen auf chronisch-entzündete Gebiete nicht. Buttersack-Trier.

Allgemeines.

Lecoutour, Raoul (Paris), **Davaine.** (Progr. méd. 1912, Nr. 35, S. 434/35.)

Davaine! Wer war Davaine? werden vielleicht manche fragen. Er ist ganz vergessen, klagt Lecoutour, und war doch der Vorläufer von Pasteur, der Mann, welcher vielleicht mit noch größerem Genie als dieser die moderne Bakteriologie antizipiert und begründet hat.

Jeder Franzose, bemerkt Lecoutour mit stillem Vorwurf, kennt Koch und Ehrlich; aber seinen Landsmann Davaine kaum einer. Der Vorwurf paßt auch auf uns Deutsche: wir sonnen uns noch im Glanze von Rob. Koch. Aber daß vor ihm J. Henle in seinen „Miasmen und Kontagien", ähnlich wie Davaine und zeitlich noch vor ihm, die Bakteriologie vorausgeahnt hat und zwar als Kliniker, nicht als Mikrobotaniker, daß das nur selten einer weiß, ist mir immer betrüblich. Und Rob. Koch war in Göttingen Henles Schüler!

Das alte arabische Sprichwort: „Die Ehre gebührt dem Ersten, auch wenn es der Nachfolger besser macht," scheint also nicht mehr zu gelten. Von der Furie neuer Sensationen gepeitscht jagt die Welt dahin, und verliert die Fäden, die sie mit den Vorgängern verknüpften; kein Wunder, wenn sie sich dabei verirrt. Buttersack-Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./.M H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 2.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	9. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Schädigung des Auges durch Licht und deren Verhütung.

Nach einem Vortrag in der Magdeburger Medizinischen Gesellschaft.

Von Dr. Romeick, Augenarzt in Magdeburg.

Die letzte Sonnenfinsternis am 17. April d. J. hat eine große Zahl von Schädigungen des Sehorgans zur Folge gehabt, verursacht dadurch, daß der interessante Vorgang mit ungenügend geschütztem Auge beobachtet wurde. Sogar in der Tagespresse wurde mehrfach darüber berichtet. Im Anschluß daran dürfte ein Überblick von Interesse sein über Lichteinwirkung auf das Auge überhaupt, über die verschiedenen Lichtquellen und Strahlenarten, über die Schädigungen des Auges sowie die Hilfsmittel, die uns zum Schutze des Sehorgans zur Verfügung stehen.

Unsere wichtigste Lichtquelle ist natürlich die Sonne. Wenn man ein Bündel Sonnenstrahlen in der bekannten Weise ein einfaches Prisma passieren läßt, so werden sie abgelenkt — von der brechenden Kante weg nach der Basis des Prismas zu —, vor allem aber zu einem Farbenband ausgebreitet, so daß auf einem Schirm statt eines weißen Lichtflecks ein Spectrum erscheint. Es zeigt die sieben Spektralfarben: Rot, Orange, Gelb, Grün, Cyanblau, Indigo, Violett. Die größte Helligkeit liegt im Gelb. Am wenigsten gebrochen werden die roten Strahlen, am stärksten die violetten. Die Physik faßt das Licht als Wellenbewegung im Äther auf und berechnet für Rot eine Wellenlänge von rund 800 $\mu\mu$, für Violett eine solche von 400 $\mu\mu$, also Rot die langwelligen, Violett die kurzwelligen Strahlen.

Dieses sichtbare Spektrum stellt jedoch nur einen Teil der von der Sonne ausgehenden Strahlen dar. Wenn wir dasselbe Spektrum auf einen breiten Glastrog werfen, der mit Petroleum gefüllt ist, so gehen die Farben vom Rot bis an die Grenze des Blau wirkungslos durch, im Violett beginnt ein bläulicher Schimmer und dieser reicht noch über das violette Ende des Spektrums hinaus in einer Ausdehnung, die ungefähr gerade der Länge des sichtbaren Spektrums entspricht. Es kommen hier also Strahlen zum Vorschein, die für



gewöhnlich unsichtbar sind und die noch stärker gebrochen werden als die violetten Strahlen, man nennt sie ultraviolette Strahlen. Sie haben eine starke chemische Wirksamkeit; hält man z. B. eine lichtempfindliche Bromsilberplatte in den Bereich des Ultraviolett, so wird sie rascher und stärker geschwärzt als im übrigen Teil des Spektrums.

Um weitere Strahlen nachzuweisen, die für gewöhnlich unsichtbar sind, überzieht man einen Schirm mit einem phosphoreszierenden Pulver, das also die Eigenschaft hat nach vorangegangener Belichtung verschieden lange Zeit weiterzuleuchten. Ein solcher Schirm wird kurz dem Tageslicht ausgesetzt und dadurch zu schwachem Leuchten gebracht, dann wirft man auf ihn einige Minuten ein Sonnenspektrum. Dunkelt man jetzt ab, so erscheint auf dem schwachleuchtenden Grund des Schirms ein Abbild des Spektrums. Wo die blauen und violetten Strahlen hintrafen, strahlt das Spektrum heller als die Umgebung; wo Rot bis Grün gewirkt hat erscheint es dunkel auf hellem Grund. Es löschen also die weniger brechbaren Strahlen das Phosphorenzlicht aus und diese auslöschende Wirkung geht noch weit über das rote Ende des Spektrums hinaus. Es gibt also auch hier Strahlen, die für gewöhnlich unsichtbar sind, die weniger stark gebrochen werden als die roten, die sogenannten ultraroten Strahlen. Im Gegensatz zu den ultravioletten Strahlen haben die ultraroten eine sehr intensive Wärmewirkung.

Das vollständige Sonnenspektrum besteht demnach aus drei Teilen: dem sichtbaren Teil, für gewöhnlich als Spektrum bezeichnet, einen unsichtbaren ultraroten und einen unsichtbaren ultravioletten Teil. Es mag hier gleich erwähnt sein, daß in der Pathologie des Auges nach Ansicht der meisten Forscher den ultraroten Strahlen eine wesentliche Bedeutung nicht zukommt. Am wichtigsten sind die leuchtenden und die ultravioletten Strahlen.

Man hat nun — und wohl mit Recht — angenommen, daß das diffuse Tageslicht, also entweder das Licht des blauen Himmels oder reflektiertes Wolkenlicht oder das Licht, das an trüben Tagen durch den bedeckten Himmel dringt — das also etwas anderes ist als direktes Sonnenlicht —, daß dieses Licht die für uns physiologisch unschädliche und beste Beleuchtung darstelle, daß es also bei allen Beleuchtungsfragen als Ideallicht betrachtet werden solle (Hertel und Henker). Wie verhalten sich nun unsere modernen künstlichen Lichtquellen zu diesem Ideallicht? Um ein sicheres Urteil darüber zu gewinnen, hat man das Spektrum des diffusen Tageslichtes mit denen unserer Lichtquellen verglichen. Dabei hat sich ergeben, daß die letzteren — der Auerstrumpf, der elektrische Glühfaden, der Krater der Bogenlampe — das Wolkenlicht an Helligkeit und meist auch an ultravioletten Strahlen weitaus übertreffen, wenn sie direkt ohne irgendwelche Zwischenschaltung aufgenommen werden, ein Beweis also, daß sie nicht ohne weiteres als „physiologische" Beleuchtung bebetrachtet werden dürfen.

Besondere Verhältnisse bringen namentlich technische Betriebe mit sich, wo oft eine dichte Annäherung an intensive Lichtquellen, die zumeist gar nicht ihrer Leuchtkraft wegen Verwendung finden, nicht zu umgehen ist. Hier bedeuten sowohl das Übermaß an Leuchtintensität wie die Stärke der ultravioletten Strahlen unter allen



Umständen eine ernste Gefahr für das Auge und erfordern darum einen besonderen Schutz.

Welches sind nun die Schädigungen, die infolge von Lichteinwirkung am Auge auftreten? Man kann unterscheiden Störungen am vorderen Augenabschnitt, Schädigungen der Linse und Schädigungen der Netzhaut und Aderhaut.

Die wichtigste Störung am vorderen Augenabschnitt ist die Ophthalmia electrica. Sie besteht kurz gesagt in einer akuten Konjunktivitis, zeigt Rötung und Schwellung der Lider und der Bindehaut, vermehrtes Tränen, schleimige bis schleimig-eitrige Sekretion, Lidkrampf, Gefühl des Brennens und Drückens, in einzelnen Fällen verbunden mit leichter oberflächlicher Keratitis. Die Prognose ist gut, die Veränderungen gehen meist in wenigen Tagen zurück unter einfacher Behandlung. Das Wichtigste dabei ist, neben Abhaltung von zu hellem Licht, Sauberkeit und bei starken Reizerscheinungen Milderung des Reizes, es genügen in der Regel kühle Aufschläge mit einem indifferenten Augenwasser, eventuell in Verbindung mit einer schmerzlindernden Kokain- bezw. Novokainsalbe. Hervorgerufen wird die Ophthalmia electrica durch ultraviolette Strahlen; diese werden von den Zellen lebhaft absorbiert und bedingen dann die erwähnten Veränderungen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß von den ultravioletten Strahlen nur die kurzwelligsten von weniger als 320 $\mu\mu$ Wellenlänge ätiologisch in Betracht kommen. Man schließt dies aus dem Ausbleiben der ophthalm. el. bei Glasbläsern. Enthielte das Licht des Glasofens diejenigen Strahlen, die ophthalm. el. hervorrufen, so müßte diese Erkrankung sicher bei den Glasbläsern auftreten. Nun ist dies nicht der Fall. Das Licht geschmolzenen Glases reicht bis 320 $\mu\mu$ und daraus entnimmt man, daß noch kurzwelligere Strahlen die Ursache der ophthalm. el. sein müssen (Schanz und Stockhausen). Gelegenheit zur Entstehung der ophth. el. bieten also die ultraviolettreichen Lichtarten, wie sie unter besonderen Verhältnissen vorkommen und z. T. in technischen Betrieben verwandt werden. Es sind dies vor allem das elektrische Schweiß- und Schmelzverfahren, dann Arbeiten an der elektrischen Bogenlampe (Regulierung etc.), an der Quecksilberdampflampe, es gehören hierher die Fälle von Kurzschlußbildung und die von Schneeblindheit, welche nach Wanderungen über Schneefelder entsteht und der ophthalm. el. nach Ursache und Symptomen völlig entspricht. — Erwähnen muß ich hier auch den Frühjahrskatarrh, eine gut charakterisierte Bindehauterkrankung mit — wie man es immer bezeichnet hat — pflastersteinartigen Prominenzen von zart bläulicher Färbung an der conjunctiva tarsi und höckerigen graurötlichen Unebenheiten am limbus corneae. Dieser Frühjahrskatarrh ist von manchen Seiten als reine Lichtkrankheit aufgefaßt worden. Genauere Beobachtungen haben aber ergeben, daß das kaum zutrifft, daß außer dem Licht noch andere vorläufig nicht sicher erkannte Faktoren eine Rolle spielen müssen, wenn auch allerdings starke Lichteinwirkung die Krankheitserscheinungen auszulösen bezw. zu steigern scheint.

Ernster und schwerwiegender als die Erkrankungen am vorderen Augenabschnitt sind die Schädigungen der Linse. Fest steht, daß man im Experiment am Versuchstier durch intensive Einwirkung von ultraviolettreichem Licht Starbildung hervorrufen kann, es ist dieser Nachweis zuerst von H e ß und W i d m a r k geführt. Unter den



in praxi vorliegenden Verhältnissen tritt jedenfalls eine Schädigung der Linse nicht so leicht ein. Sicher auf Lichteinwirkung zurückzuführen ist nur die Glasbläserkatarakt. Sie ist eine typische Starform: der periphere von der Iris bedeckte Teil der Linse bleibt frei von Trübungen, die Regenbogenhaut schützt also die Linse vor Einwirkung der schädigenden Strahlen. Meist tritt zuerst eine rundliche Trübung am hinteren Pol auf, später auch am vorderen Linsenpol und nimmt zuletzt auch die Zwischenschichten ein. Diese Starform ist so häufig und ausschließlich bei Glasbläsern beobachtet, daß man sie schon immer mit der Tätigkeit der Glasbläser und den Ausstrahlungen des Glasofens in Verbindung gebracht hat. Nach Untersuchungen, die Schanz und Stockhausen am Glasofen selbst angestellt haben, ist als erwiesen anzunehmen, daß es ultraviolette Strahlen sind und zwar solche besonders von einer Wellenlänge zwischen 400 und 350 $\mu\mu$, die den Glasbläserstar erzeugen. — Man hat früher geglaubt, auch die Blitzkatarakt auf Einwirkung ultravioletter Strahlen zurückführen zu können, jedoch ist diese Ansicht nicht zutreffend. Es läßt sich nachweisen, daß Blitzkatarakt nie entsteht bei reiner Blitzblendung, sondern nur dann, wenn der Betreffende direkt vom Blitze getroffen wird, wenn also eine mechanische oder auch eine katalytische Wirkung auf die Gewebe der Linse möglich ist. Eingeleitet wird die Starbildung hier durch Veränderungen im Kapselepithel. — Die wichtigste Frage auf dem Gebiete der Linsenschädigung ist aber die: besteht etwa eine Beziehung zwischen Lichteinwirkung und dem gewöhnlichen Altersstar? Schanz und Stockhausen glauben diese Frage bejahen zu müssen, oder nehmen doch einen solchen Zusammenhang als wahrscheinlich an; sie fordern darum weitgehende Schutzmaßregeln für das Auge. Doch fehlt vorläufig dieser Theorie die ausreichende Begründung und die Mehrzahl der Forscher lehnen sie ab. Die Ätiologie des Altersstars ist trotz der zahlreichen darauf gerichteten Untersuchungen bis heute noch nicht sicher und einwandsfrei nachgewiesen. — Eines mag hier erwähnt sein: eine einheitliche Beurteilung ist in manchen Fragen dieses Gebietes der Lichtschädigung noch nicht erreicht, mehrfach weichen die Auffassungen der Untersucher von einander ab. Hier sei vor allem das ausgeführt, was als gesichertes Ergebnis angesehen werden darf.

Eine weitere und letzte Gruppe von Schädigungen des Auges durch Licht betrifft Netzhaut und Aderhaut. Die Netzhaut ist dem Lichte nicht schutzlos ausgesetzt. Ehe die Strahlen den Augenhintergrund treffen, passieren sie die brechenden Medien und werden hier zum Teil absorbiert, besonders in der Hornhaut und in der Linse. Die Hornhaut hält Strahlen von einer Wellenlänge unter 300 $\mu\mu$, also die kurzwelligsten ultravioletten Strahlen zurück und absorbiert sie, diese gelangen also gar nicht mehr zu den tieferen Teilen des Auges. Über die Absorption von seiten der Linse sind gerade in den letzten Jahren eingehende Untersuchungen angestellt, besonders von Hallauer. Er hat folgendes gefunden: die jugendliche Linse hat eine Absorptionsbreite bis rund 400 $\mu\mu$, das heißt also, Strahlen kürzerer Wellenlänge werden zurückgehalten. Die Absorption ist jedoch keine vollständige, es bestehen Durchlässigkeitsbanden im Bereiche von 330—310 $\mu\mu$. Diese verschwinden nach dem 20. Lebensjahr. Die obere Grenze der Absorption geht aber etwas zurück auf

ca. 375 $\mu\mu$, um im späteren Alter wieder bis ca. 420 vorzurücken. Weiter hat er nachgewiesen, und das ist von besonderem Interesse, daß die Absorptionskraft der Linse schwankt, daß sie außer von den rein physikalischen Verhältnissen (Dicke, Färbung, Konsistenz der Linse) abhängig ist in gewissem Grade von Konstitution und Ernährungsverhältnissen, indem z. B. stark schwächende Krankheiten das Absorptionsvermögen herabsetzen. Im ganzen ergibt sich, daß Hornhaut und Linse ein beträchtliches „Ultraviolettfilter" und dadurch ein wichtiges Schutzorgan für die Netzhaut darstellen. Immerhin, eine vollständige Absorption des Ultraviolett findet, wenigstens während eines großen Teils des Lebens, nicht statt und die Möglichkeit einer schädigenden Wirkung auf die Netzhaut ist jedenfalls vorhanden.

Nicht oder nicht nennenswert absorbiert werden die leuchtenden Strahlen und diese sind es, die z. B. bei Einfall direkten Sonnenlichtes dem Augenhintergrund Gefahr bringen. Am häufigsten kommt das wohl vor bei Beobachtung einer Sonnenfinsternis. Daß es dabei vor allem die leuchtenden Strahlen sind, die Schaden stiften, läßt sich experimentell beweisen (Birch-Hirschfeld). Wenn man die ultraroten Strahlen der Sonne abhält durch Einschalten einer Kammer mit Ferrosulfatlösung, erhält man beim Versuchstier dieselben Blendungsherde wie ohne jede Vorschaltung. Und ebenso ist es, wenn man die ultravioletten Strahlen ausschließt durch Vorhalten eines Schwerflintglases. Unschädlich sind jedoch die ultravioletten Strahlen der Sonne nur im Flachland. Sie werden beim Durchgang durch die Atmosphäre mit ihren vielen Verunreinigungen z. T. absorbiert, z. T. jedenfalls so geschwächt, daß sie nicht mehr schädlich wirken. Anders in großen Höhen, wie sie z. B. im Hochgebirge und bei Ballonfahrten erreicht werden. Da ist das Ultraviolett viel wirksamer und ruft auch die Erscheinungen der ophthalmia electrica hervor. Für das Flachland aber und geringe Höhen gilt jedenfalls: die Sonnenblendung ist im wesentlichen eine Blendung durch leuchtende Strahlen. — Die klinische Seite der Sonnenblendung wird in einer anderen Arbeit von Herrn Dr. Sandmann abgehandelt werden.

Wie wirkt das sehr helle ultraviolettreiche Licht, wie es vorkommt im elektrischen Lichtbogen z. B. bei Bildung von Kurzschluß, bei der Quecksilberdampflampe? Hier müssen beide Strahlenarten als schädlich berücksichtigt werden, die ultravioletten sowohl wie die leuchtenden Strahlen. Auch hier sind Schädigungen der Netzhaut beobachtet, Skotome mit entsprechender Minderung des Sehvermögens, bei der Quecksilberdampflampe besonders auch Farbensinnstörungen in Form ringförmigen Gesichtsfeldausfalls für Rot und Grün (Birch-Hirschfeld). Meist handelt es sich aber um vorübergehende Schädigungen. In vielen Fällen werden sie von dem Betroffenen selbst nicht beachtet, einmal darum, weil die Skotome negativer Natur sind (das heißt sie werden nicht als Schatten oder Flecken vom Patienten bemerkt, äußere Gegenstände werden dagegen in ihrem Bereich nicht wahrgenommen) und dann deshalb, weil sehr häufig zugleich eine durch das Ultraviolett hervorgerufene Ophthalm. el. besteht, die mit ihren unangenehmen Folgen die Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Untersucht man aber genauer, so lassen sich Funktionsstörungen oft nachweisen. Sie mahnen jedenfalls zur Vor-

sicht und machen erklärlich, daß intensivere Lichteinwirkung auch schwerere Schädigung verursachen kann. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Blendung mit ultraviolettreichem Licht zeigen sich vorwiegend an den inneren Netzhautschichten besonders an der Ganglienzellenschicht im Gegensatz zur Sonnenblendung, wo mehr die äußeren Netzhautschichten und die chorioidea betroffen sind.

Eine Farbensinnstörung möchte ich noch besonders erwähnen, das Rotsehen, die Erythropsie. In praxi am bekanntesten ist wohl die nach Schneewanderungen im Hochgebirge auftretende Erythropsie. Kommt man nach einer solchen Wanderung in einen gedeckten Raum, so erscheinen alle hellen Gegenstände leuchtend rot, die dunklen mehr weniger grün. Dieser Zustand kann bis zu mehreren Stunden andauern und geht dann eigentlich immer zur Norm zurück. Dieselbe Erythropsie kommt vor nach Kurzschlußblendung, sie läßt sich auch künstlich hervorrufen und zwar auch mit leuchtenden Strahlen allein. Möglicherweise wirken aber doch die ultravioletten Strahlen unterstützend mit. Zur Erklärung der Erythropsie nahm Fuchs an, daß durch die starke Blendung der Sehpurpur der Netzhaut ausgebleicht werde. Wenn dann beim Eintritt in einen dunklen Raum die Regeneration des Purpur beginnt, so solle derselbe zur Wahrnehmung gelangen. Diese Erklärung ist aber nach neueren Untersuchungen kaum mehr zu halten, wenn es auch vorläufig noch nicht gelungen ist sie durch eine einwandsfreie und allgemein anerkannte zu ersetzen.

Um kurz zu wiederholen: wir haben als Lichtschäden am vorderen Augenabschnitt die ophthalmia electrica, verursacht durch ultraviolette Strahlen, an der Linse die Glasbläsercatarakt, ebenfalls durch die ultravioletten Strahlen bedingt, Schäden an Netzhaut und Aderhaut durch leuchtende Strahlen allein bei der Sonnenblendung und wohl auch bei der Erythropsie, durch leuchtende und ultraviolette Strahlen gemeinsam bei Blendung durch den elektrischen Lichtbogen, durch Kurzschluß, durch Quecksilberdampflicht usw.

Welche Hilfsmittel stehen uns zum Schutze des Auges gegen Licht zur Verfügung? Es sind zunächst die Schutzbrillen in den verschiedenen Ausführungen. Sie sind verschieden in Glasfarbe und Glassorte und man kann sagen: gegen die ultravioletten Strahlen schützt im wesentlichen die Glassorte, gegen die leuchtenden Strahlen die Glasfarbe. Über die Glasfärbung hat sich Stock einmal so ausgesprochen: das einzige Glas, das sich nirgend eignet, ist das blaue. Die blauen Gläser nämlich lassen gerade die Strahlen am meisten durch, die chemisch am wirksamsten sind und darum am ehesten schädlich wirken, die blauen und die violetten. Im übrigen kommt es darauf an: wogegen ist ein Schutz nötig.

Bei Beobachtung einer Sonnenfinsternis handelt es sich darum, wie oben ausgeführt ist, die leuchtenden Strahlen abzuschwächen. Man verwendet dazu die dunkelsten Färbungen der rauchgrauen Gläser oder übereinander gelegte komplementär gefärbte dunkle Gläser, z. B. ein dunkles Rot und ein dunkles Grün, die denselben Effekt geben. Auch das allbekannte Mittel, eine einfache rußbedeckte Glasplatte, ist als Schutz ausreichend. Ganz schlecht sind, wie gesagt, die blauen Gläser. Die Abblendung muß so stark sein, daß eine kurze Fixation der Sonne bezw. der Lichtquelle kein störendes Nachbild hinterläßt, das auch nur vorübergehend das Sehvermögen herabsetzt (Birch-Hirschfeld).

Ist das blendende Licht zugleich besonders reich an ultravioletten Strahlen — alle bei der ophthalmia electrica erwähnten Lichtarten kommen hier in Betracht — so ist ein Schutz nötig sowohl gegen das Übermaß an Leuchtintensität wie gegen die ultravioletten Strahlen. Diesen beiden Forderungen entsprechen eine Reihe von Gläsern, die bekanntesten sind das Hallauer Glas, die Schottschen Gläser (Neutral- Gelb- Schwerflintglas) und das Euphosglas. Sie alle absorbieren Ultraviolett in bedeutendem Maße und dämpfen die leuchtenden Strahlen ab, und zwar durch die gelbliche bezw. gelblich-grüne Färbung, die sie meist zeigen, besonders die blauen und violetten Strahlen. Diese gelbliche Färbung wird im allgemeinen durchaus nicht unangenehm empfunden. — Ein ganz neues Schutzglas ist das von Stock angegebene Umbralglas. Es soll das sichtbare Spektrum in allen Teilen gleichmäßig schwächen, Ultraviolett nahezu vollständig absorbieren. Ein besonderer Vorteil ist, daß es auch als geschliffenes Schutzglas verschrieben, überall gleichmäßig graue Färbung zeigt. Die praktische Verwendung wird zeigen, wie weit es eventuell die anderen Schutzgläser zu ersetzen vermag.

Es ist die Frage aufgeworfen worden: sind unsre modernen Lichtquellen schädlich, wenn sie in der üblichen Weise Verwendung finden? Ist es nötig, sie mit besonderen Schutzgläsern zu umgeben? Gewisse Vorsichtsmaßregeln sind ja allerdings erforderlich, das wichtigste ist eine genügende Verteilung der Strahlung auf eine größere Fläche, was durch Mattgläser und Milchglashüllen, eventuell zugleich mit indirekter Beleuchtung, erreicht wird. Wie Hertel und Henker nachweisen, wird dadurch die sichtbare Strahlung reduziert auf den normalen Betrag des Tageslichtes, der Gehalt an Ultraviolett sogar unter den im Tageslicht enthaltenen Betrag vermindert, und man ist dann wohl berechtigt zu sagen, daß spezielle Schutzgläser für allgemeine Beleuchtungszwecke nicht erforderlich sind. Das gilt allerdings nur für das gesunde Auge. Auf das kranke Auge kann schon eine sonst ohne Störung ertragene Helligkeit als unangenehmer Reiz wirken, der sich subjektiv durch das Gefühl der Blendung, objektiv durch vermehrtes Tränen, stärkere Injektion etc. bemerkbar macht. Das kranke Auge bedarf also eines Schutzes schon bei einer Helligkeit, die durchaus im Bereich des Normalen liegt. Am besten verwendet man auch hier die rauchgrauen Gläser in den verchiedenen Nuancen und zwar in muschelförmiger Ausführung, um auch die seitlich einfallenden Strahlen möglichst abzuhalten. Blaue Gläser sollten nie mehr verordnet werden.

Das wäre das Wesentlichste aus dem interessanten Gebiet der Lichteinwirkung auf das Auge. Es sind erhebliche Gefahren, die dem Sehorgan von Seiten der Lichtstrahlen drohen, wir sind aber wohl imstande diesen Gefahren durch entsprechende Hilfsmittel in wirkungsvoller Weise zu begegnen.



Ueber den gegenwärtigen Stand der Salvarsantherapie bei Syphilis, unter Berücksichtigung eigener Erfahrungen.

Von Professor Dr. **Erhard Riecke, Leipzig.** (Fortsetzung.)

Es erheben sich hier, wenn wir darauf verzichten auf die komplizierten theoretischen Verhältnisse der Anaphylaxie näher einzugehen, nun zwei praktisch wichtige Fragen, die nach der Dosierung und die nach dem Schicksal des einverleibten Salvarsans. Die anfänglichen Bestrebungen gingen im Hinblick auf das vorschwebende Ziel einer Therapia magna sterilisans dahin, möglichst große Dosen des Arzneikörpers auf einmal in Anwendung zu bringen, so hat man denn bis 1 g Salvarsan und darüber auf einmal appliziert; heute ist man wohl auf der ganzen Linie von übermäßig hoher Dosierung abgekommen, ja man kann sagen, daß sich ein unrühmlich schneller Wechsel in den Anschauungen mancher Autoren vollzogen hat. Man kann heute drei Richtungen unterscheiden: die einen — sie sind wohl stark in der Minderzahl — suchen mittels möglichst hoher Dosen von Salvarsan dem Ictus therapeuticus Ehrlichs möglichst gerecht zu werden, sie geben 0,6—1,0 g und darüber Salvarsan auf einmal; die anderen benutzen eine mittlere Dosis, welche erfahrungsgemäß schadlos verwendet werden kann: bei Frauen 0,3—0,4, bei Männern 0,4—0,6. Die Dritten endlich glauben durch häufigere Zufuhr kleinerer Dosen zum Ziele zu gelangen und geben 0,2—0,4 Salvarsan pro dosi oder noch weniger. Welche Dosis aber auch immer gewählt wird, jeder ist sich darüber klar, daß mit der einmaligen Injektion keine Heilung erzielt werden kann und so erhebt sich dann die zweite Frage, wie sich die weitere Salvarsanbehandlung zu gestalten hat. Hier herrscht nun wiederum die größte Mannigfaltigkeit in den Meinungen. Eine große Anzahl von Autoren wiederholt nach wenigen Tagen die Injektion, andere machen größere Pausen zwischen den einzelnen Applikationen. Als das Prototyp einer energischen Behandlungsmethode kann folgendes Schema gelten:

Bei Wassermannnegativen Primärfällen 3—4 mal 0,4—0,5 Salv. in 4—5 tägigen Abständen; begleitende 4—5 wöchentliche Hgkur; bei positiv reagierenden Primärfällen 5—6 mal Salvars.; die ersten 4 Male in 4 tägigen Abständen, das fünfte Mal nach 5—6 Tagen, das sechste Mal nach weiteren 7—8 Tagen, daneben sechswöchentliche Hgkur = 12 Kalomelspritzen. Möglichst Exstirpation des Primärherdes. Bei frischer Sekundärlues gute Hgvorbehandlung, dann 8 Injektionen à 0,5 zunächst möglichst in 4 tägigen Abständen, die letzten beiden in achttägigen Intervallen. Bei älterer Syphilis sind intermittierende Kuren mit Salvarsan am Platze. (Gennerich, die Praxis der Salvarsanbehandlung. Berlin 1912.) Als Typus einer ganz milden Kur darf die wöchentliche Applikation von 0,1 Salvarsan auf längere Zeit hinaus bezeichnet werden. Viele Autoren machen wohl zur Zeit durchschnittlich 3—5 Injektionen von 0,3—0,5 Salvarsan innerhalb von 2—3 Wochen im Frühstadium der Syphilis. Ich selbst habe mich keinem dieser Modi ganz anzuschließen vermocht: ich nehme je nach Geschlecht, Konstitution, Krankheitsstadium und Intensität der Erscheinungen 0,4—0,5 Salvarsan und appliziere nur in ganz frischen Fällen mit noch negativem Wassermann die ersten beiden Dosen achttägig, die dritte nach 14 Tagen; bei positiv reagierender primärer Syphilis und bei sekundärer Syphilis injiziere ich alle 3 Wochen 0,4—0,5 Salvarsan durch-

schnittlich 3—5 mal. Es kann sich hier natürlich nur um die Angabe von Mittelwerten handeln, da im einzelnen Falle je nach Vorgeschichte und Status dieser Behandlungsmodus zu modifizieren sein wird. Gegebenenfalls werden in noch länger ausgedehnten Zeitintervallen weitere Salvarsaninjektionen vorgenommen. Auch bei tertiärer Syphilis werden je nach der mehr oder weniger intensiven vorausgegangenen spezifischen Behandlung zunächst 3—5 Salvarsaninfusionen in mindestens 3—4 wöchentlichen Abständen von mir vorgenommen. Bei metaluetischen Erkrankungen habe ich bislang zu den häufigeren Injektionen mit höheren Dosen mich nicht entschließen können. Man sieht, daß ich einen sehr zurückhaltenden Standpunkt in der Salvarsantherapie einnehme. Ich kann mich mit der heute vielfach zu Tage tretenden Polypragmasie nicht ganz befreunden. Über die Tatsache der Toxizität des Salvarsans kommen wir nun einmal heute doch nicht hinweg, und ich kann nicht glauben, daß das gehäufte Einverleiben nicht unbeträchtlicher Salvarsanmengen nicht öfters einen Schaden nach sich ziehen sollte. Wie schon erwähnt, werden die üblen Zufälle sehr häufig nach mehrfachen und zwar in relativ kurzer Zeit aufeinanderfolgenden Injektionen beobachtet. Mag nun dabei eine autogene Überempfindlichkeit, mag eine Kumulierung von Salvarsan eine Rolle spielen oder mag, wie Ehrlich annimmt, durch einen unterlaufenen Wasserfehler eine Zustandsänderung herbeigeführt werden, welche in einer bedeutend gesteigerten Avidität der Gewebszellen ihren Ausdruck findet, — mich lehren meine Erfahrungen, daß bei der vorsichtigen und selteneren Applikation von Salvarsan lebensgefährliche Begleiterscheinungen mindestens nicht so oft beobachtet werden, als bei intensiverem Vorgehen. Mein Material ist ja naturgemäß relativ klein, immerhin wenn man unter weit mehr als 300 Injektionen keine schwereren Zufälle bei dem erwähnten Behandlungsmodus erfahren hat und andererseits mit den Heilerfolgen zufrieden sein kann, so dürfte es namentlich bei der noch heute herrschenden weitgehenden Differenz der Anschauungen auf diesem Gebiete nicht als unberechtigt gelten, bei dieser vorsichtigen Methode einstweilen zu verharren.

Eine Stütze erfährt solches Vorgehen durch die Untersuchungen über den Verbleib des Salvarsans im Organismus. Hatte man seiner Zeit bei intramuskulärer und subkutaner Depotbehandlung hinreichend Grund zu der Annahme, daß das Arsen längere Zeit im Körper verweile, so schien es anfangs bei der intravenösen Applikation des Salvarsans, daß die Eliminierung desselben aus dem Organismus ungemein schnell vor sich ginge, vielleicht schon nach einigen Tagen beendet sei. Die Anschauung hat sich nun aber als hinfällig erwiesen. Bornstein hat noch 3 Wochen nach einer Injektion (Bornstein, Deutsche Med. Woch. 1911 Nr. 3), Finger, (Wien. klin. Woch. 1911, No. 18) noch 9 Monate nach einer einmaligen Injektion von 0,4 Salvarsan im Harn Arsen nachweisen können, Jesionek, (Münch. Med. Woch. 1911, No. 22) fand noch in der 4. Woche nach intravenöser Injektion von 0,4 Salvarsan Arsen im Harn. — Frenkel, Heiden und Navassart stellten (Berl. klin. Woch. 1911, No. 30) 24 Tage lang sehr deutliche Mengen von Arsen nach intravenöser Einspritzung fest. Fischer und Zerniċk (Berl. klin. Woch. 1911, No. 34) konnten 7 Monate, in einem Falle selbst ein Jahr lang Arsen im Blute nach intrav. Injektion nachweisen; im übrigen wird solcher Befund im Blute von Zufälligkeiten abhängen, je nachdem ein



Zeitpunkt gerade getroffen wird, in welchem eine Abgabe von Arsen aus inneren Organen an das Blut erfolgt. (Stümpke und Siegfried Deutsche Med. Woch. 1911, No. 39). Denn analog damit wird die intermittierende Art der Ausscheidung des Arsens durch Harn (und Kot) von allen Untersuchern übereinstimmend konstatiert. Es stellt somit streng genommen die intravenöse Infusion von Salvarsanlösung auch eine Depotbehandlung dar, und zwar wird nach Bornstein (Deutsche Med. Woch. 1911, No. 3) u. a. vorzugsweise das Arsen in Leber, Milz und Niere deponiert. Auch Sektionsbefunde haben den Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauungen gebracht, indem man noch lange Zeit nach intravenöser Injektion in den genannten Organen Salvarsan hat nachweisen können. Es findet demgemäß bei rasch aufeinanderfolgenden Injektionen eine Anhäufung nicht unbeträchtlicher Arsenmengen in den inneren Organen statt und es kann bei einem so aktiven Arzneikörper wie dem Salvarsan solche Anhäufung nicht ganz belanglos sein. Wenn überdies a priori eine Störung der betreffenden Organzellen, speziell eine Schädigung des Leberparenchyms z. B. besteht, so kann einerseits durch das Arsen selbst eine weitere Schädigung desselben erfolgen, — der öfters beobachtete Ikterus spricht dafür, — andererseits aber wird in solchem Falle eine genügende Aufspeicherung von Arsen nicht stattfinden können und vielleicht eine unliebsame Überschwemmung des Organismus mit großen Salvarsandosen sich anschließen. Nehmen wir dazu, daß auch in der Niere Störungen bestehen oder durch das Salvarsan hervorgerufen werden können, wie u. a. aus Mitteilungen der Leipziger dermatologischen Klinik hervorgeht, (Weiler, Beobachtungen über Nephritis nach Salvarsanbehandlung, Abhandlungen über Salvarsan II. Bd. Herausg. v. P. Ehrlich, München 1912), sodaß die Ausscheidung eine Einschränkung erfährt, so erscheint es begreiflich, daß bei Zuführung hoher Salvarsandosen toxische Schädigungen sich einstellen können. Da nun, wie neuerdings auch von Buschke (Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskr. v. Riecke II. Aufl. 1912) wieder stark betont wird, interne Lokalisationen des Krankheitsgiftes nicht nur in der Spät- sondern auch in der Frühperiode häufig sind, wahrscheinlich sogar regelmäßig mit papulösen Organveränderungen sich finden, so scheint es uns in der Tat nicht unwichtig, bei der Salvarsankur diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen und es erscheint verständlich, wenn schon im Frühstadium der Lues Intoleranzerscheinungen auftreten bei der Einführung exzessiv hoher Salvarsandosen in den Organismus. In diesem Sinne ist es auch begreiflich, daß erst nach Applikation diverser Salvarsandosen die meisten bedrohlichen Nebenerscheinungen auftreten, während lebensgefährliche Ereignisse nach erstmaliger Injektion relativ selten sind.[1]) Mit einer wichtigen Ausnahme

[1]) Hinsichtlich hoher Dosierungen sei hier auf den Fall von Wolff und Mulzer (Münch. Mediz. Woch, 1912 No, 31) hingewiesen, in welchem 0,7 Neosalvarsan glatt vertragen wurde; infolgedessen wurde nach 4 Tagen 1,2 gr und nach weiteren 4 Tagen 1,4 gr Neosalvarsan, im ganzen also 3,3 gr Neosalvarsan (= 2,2 gr Salvarsan) appliziert. Im Anschluß daran traten bei der 27jährigen Patientin äußerst heftiges Erbrechen, völlige Anurie, Lähmungen an den unteren Extremitäten, Cystitis, Albumen und Zylinder, schwere hämorrhagische Nephritis, Sensibilitätsstörungen u. a. m. auf. Die beiden Autoren deduzieren daraus die wesentlich höhere Toxizität des Neosalvarsans gegenüber dem Salvarsan, da sie ja „nur 3.3 gr Neosalvarsan innerhalb von 8 Tagen" gegeben hätten. Hier zeigt sich so recht die weit-

indessen. Ganz allgemein wird einer milden Kur mit Salvarsan das Auftreten der heute so heiß umstrittenen „Neurorezidive" zugeschrieben.

Unter solchen Neurorezidiven versteht man bekanntlich früher oder später nach Salvarsaninjektionen auftretende nervöse Störungen, welche bald die peripheren Nerven, bald die Gehirnnerven, sodann aber auch das Zerebrum selbst betreffen. Die Neurorezidive leiten sich fast immer ein mit Kopfschmerz, welcher sich über den ganzen Schädel erstrecken kann, vorzugsweise aber in der Stirn-, Schläfen- und Hinterhauptgegend sitzt. Zu den Kopfschmerzen gesellen sich Nacken-, Rücken-, Skapular- und Lumbalschmerzen, es tritt eine Abgeschlagenheit und allgemeine Mattigkeit ein, Appetitlosigkeit und Schlaflosigkeit, Abnahme der Intelligenz und psychische Exaltation. Unter Aggravierung solcherlei Erscheinungen entwickelt sich nach Tagen und Wochen das Krankheitsbild des Nervenrezidivs zur vollen Höhe und läßt nunmehr eine genaue Erkenntnis seiner Natur und seiner Lokalisation gegebenenfalls zu. Besonders markant sind nun die Erscheinungen an den einzelnen Hirnnerven, am Optikus, Okulomotorius, Trochlearis und Abduzens, Fazialis und Akustikus, aber auch meningeale Symptome werden beobachtet, welche auf kortikaler Reizung beruhen, Krampfanfälle, welche mit denen der genuinen Epilepsie vollkommen identisch zu sein scheinen. Über die Häufigkeit der Neurorezidive an den einzelnen Hirnnerven orientiert eine Tabelle Benarios (Über Neurorezidive nach Salvarsan und nach Quecksilberbehandlung von Benario. 1911, S. 133.)

Neurorezidive nach Salvarsan-Behandlung.
Gesamtzahl der affizierten Nerven: 220.

	Rechts	Links	Doppelseitig	Unbekannt	Total
Opticus	18	11	27	8	64
Oculomotorius .	5	9	2	3	19
Trochlearis . . .	4	—	—	1	5
Trigeminus . . .	2	3	—	1	6
Abducens	6	2	2	3	13
Facialis	16	16	4	—	36
Acusticus . . .	19	27	27	4	77
	70	68	62	20	220

Was die Natur der Neurorezidive anbelangt, so war man ursprünglich der Meinung, und ist es z. T. noch heute, in ihnen toxische Salvarsanerscheinungen erblicken zu müssen, Effekte der Organotropie, der Neurotropie des Salvarsans. Es kann wohl keinem Zweifel unter-

gehende Differenz in den Anschauungen der verschiedenen Autoren. Denn die angegebene Dosis wird wie mir so auch anderen als eine extrem hohe erscheinen und das Auftreten schwerer toxischer Erscheinungen bei so intensiver Behandlung nicht übermässig überraschen. Ganz gewiß haben Wolff und Mulzer Recht, wenn sie schließlich diese Gesamtdosis für zu hoch erachten, namentlich mit Rücksicht auf die kurze Zeit, in welcher die Applikation geschah. Aber solche Beobachtungen dürfen nicht zur Verwerfung des Medikamentes führen, sondern zu dem Bestreben, die gerade notwendige, also geringste, wirksame Dosis zu ermitteln.



liegen, daß heute noch heterogene nervöse Erkrankungsformen unter dem Begriffe der Neurorezidive zusammengefaßt werden, ganz gewiß sind manche Erscheinungen zerebraler Art, namentlich solche, welche im direkten Anschluß an die intravenösen Injektionen auftreten, Brechen, Somnolenz, Krämpfe, Kopfschmerz dem Salvarsan zuzuschreiben, aber auch später auftretende Zufälle können rein toxischer Natur sein. Besonders bemerkenswert ist in dieser Beziehung eine Mitteilung Fritz Lessers (Berl. Klin. Woch. 1912, No. 13), welcher die epileptiformen Anfälle bei Salvarsan in zwei Gruppen einteilt: die erste Gruppe umfaßt — im ganzen werden von ihm 12 dahin gehörige Fälle aus der Literatur mitgeteilt — solche Fälle, bei denen 3—5 Tage nach der Injektion schwerste epileptische Anfälle auftraten, die zum Exitus führten, bei der anderen Gruppe — dahin gehörten 6 bekannte Fälle — kommt es erst nach Wochen zu leichteren Krampfanfällen, welche in Heilung übergehen. Neben solchen toxischen Formen gibt es nun Neurorezidive, — es sind dies die Neurorezidive im strengeren Sinne des Wortes — die sicher luetischer Natur sind. Ehrlich ist geneigt, alle im Frühstadium der Syphilis auftretenden Neurorezidive auf Lues zurückzuführen. Ihre Genese soll sich folgendermaßen erklären: durch die Salvarsanzufuhr in einem Stadium der Syphilis, in welchem maximalste Dispersion der Spirochäten besteht, kommt es zu einer Sterilisatio fere absoluta; an einzelnen Stellen, — und solche Prädilektionspunkte dürften die Durchtrittsstellen der Nerven durch enge Knochenkanäle bilden, — bleiben Spirochäten von Salvarsan unerreicht und unbeeinflußt. Dadurch, daß der übrige Organismus nahezu gänzlich spirochätenfrei ist, besteht ein Ausschluß jeder Konkurrenz und infolgedessen kommt es zu einem besonders energischen Wachstum der vorhandenen Einzelherde oder des Einzelherdes. Es bestehen keinerlei hemmende Vorgänge mehr im Organismus und so kommt es zunächst zu einem besonders stürmischen Monorezidiv, von dem aus eine allgemeine Expansion des Virus wieder stattfinden kann. Weiter auf diese interessanten Dinge, namentlich auf die Analoga an der Haut, die Solitärsekundäraffekte Thalmanns, die Solitärrezidiveffflorescenzen Bettmanns und Ehrmanns einzugehen, entspricht hier nicht unserer Aufgabe. Daß es solche Neurorezidive im Sinne Ehrlichs gibt, die in der Tat lediglich als luetische Produktionen anzusehen sind, kann wohl keinem Zweifel unterliegen, wenn man berücksichtigt, daß diese Formen am besten und schnellsten durch erneute Salvarsanzufuhr geheilt werden können. Deshalb können wir uns auch mit der vermittelnden Theorie nicht befreunden, daß das Salvarsan durch eine gewisse Affinität zum Nervensystem dieses schädige, so einen locus minoris resistentiae schaffe, welcher der Ansiedelung von Spirochäten Vorschub leistete. Wäre dies der Fall, so würden wohl die Neurorezidive nicht so glatt ausheilen, wie sie es zu tun pflegen, es wäre dann doch eine dauernde Schädigung der schon lädierten Nervensubstanz durch erneute Salvarsanzufuhr zu erwarten. Das ist aber nicht der Fall. Ferner glaubt man einen Teil der Neurorezidive durch die sog. Herxheimersche Reaktion erklären zu können. Dieses in entzündlicher Schwellung bestehende Phänomen spielt in der Pharmakodynamik des Salvarsans wohl zweifellos eine Rolle, dürfte indessen für die Mehrzahl der Neurorezidive nicht in Betracht kommen. Unentschieden ist auch noch die Frage, ob wirk-

lich seit der Salvarsanära die Neurorezidive im Sinne luetischer Einzelherde eine häufigere Beobachtung bilden als früher. Es ist natürlich, daß einer so epochalen neuen Behandlungsmethode gegenüber eine erhöhte Aufmerksamkeit allen etwaigen Zufällen gewidmet wird und daß Erscheinungen, welche früher vielleicht als interkurrente Leiden sui generis zusammenhanglos erschienen, jetzt schon von gut instruierten Kranken spontan gemeldet werden. Aber auch abgesehen davon gehörten spezifische Erkrankungen am Nervensystem und an den Gehirnnerven schon in der vorehrlichschen Epoche nicht zu den Raritäten. Es ist nicht uninteressant zu sehen, wie in dem Streite um diese Frage sich jetzt die Stimmen der Neurologen, Ophthalmologen, Otologen usw. mehren, welche über nervöse Erscheinungen im Frühstadium der Syphilis aus der Zeit vor der Salvarsanbehandlung berichten, während die Syphilidologen mehr die Ansicht vertreten, daß die Zahl der Neurorezidive jetzt durch das Salvarsan eine tatsächliche Steigerung erfahren habe. Ich möchte nur noch in dieser Hinsicht auf die kurze aber interessante Mitteilung von Alfred Sänger über Neurorezidive nach Salvarsan hinweisen (Neurologisches Zentralblatt 1911, S. 796). Was meine eigenen Erfahrungen anbelangt, so habe ich bei über 300 Salvarsaninjektionen nur 2—3 mal leichteste Fälle von Neurorezidiven gesehen: das eine Mal trat etwa 8 Tage nach einer zweiten intravenösen Infusion von 0,4 bei einer Frau sehr unangenehmes und anhaltendes Kriebeln in sämtlichen Fingerspitzen ein und hielt mehrere Wochen an; es ist sehr fraglich, ob es sich hier nicht lediglich um einen leichten Arsenizismus gehandelt hat, zumal auch bei einer späteren Salvarsaninjektion dieses Phänomen in abgeschwächter Form auftrat, in einem zweiten Falle trat 7 Tage nach einer intravenösen Injektion bei einem 33 jährigen kräftigen Manne ein leichter und ganz vorübergehender Schwindelanfall auf; endlich wurde in einem Falle, in welchem bei einem kräftigen und großen 52 jährigen Manne 0,7 Salvarsan in Eiemulsion subkutan injiziert war, 9 Tage später ein plötzlicher Ausbruch von mehrtägigem Fieber beobachtet, während dessen es zu Nackensteifigkeit, Kopfschmerz und allgemeiner Prostration kam.[1]) Schwere Zufälle habe ich nicht gesehen, auch glücklicherweise keine Todesfälle, die ja in größerer Anzahl

[1]) Nach Abfassung dieser Arbeit sind mir zwei leichte Fälle von Akustikusstörungen vorgekommen, deren Symptome in abwechselnd stärker und schwächer sich bemerkbar machender Schwerhörigkeit und in Ohrensausen bestanden, Der erste Fall betrifft einen 30jährigen Luetiker, welcher vor $^3/_4$ Jahren am Finger sich einen harten Schanker zuzog. Im frischen Sekundärstadium mit stark positivem Wassermann erhielt Pat. intravenös 0.5 Salvarsan, welches ohne Nebenerscheinungen vertragen wurde. Doch bestand schon damals Ohrensausen. Etwa acht Wochen später zweite Salvarsaninfusion, wiederum 0,5. Am Tage danach verstärktes Ohrensausen, welches nach acht Tagen wesentlich nachgelassen hat. Fünf Monate später dritte Salvarsaninfusion 0,5, welche von lebhafteren, aber schnell vorübergehenden Nebenerscheinungen begleitet war. Ohrensausen gab sich danach allmählich. Sechs Monate später wiederum Ohrensausen, sonst keine Symptome ausser einer geringfügigen Glaskörpertrübung. Diese hatte von Anbeginn an mitbestanden und war durch jede Injektion günstig beeinflusst worden. Wassermann: + +. Nunmehr vierte Salvarsaninfusion von 0,5, welche gut vertragen wurde. Ohrensausen bessert sich. Sechs Wochen später Wassermann: —. Ohrensausen besteht wieder lebhafter; auch die Glaskörpertrübung hat zugenommen. Es erfolgt eine fünfte Neosalvarsaninfusion von 0,75, welche anstandslos vertragen wird. Danach ganz wesentliche Besserung des Augenbefundes und nahezu gänzliches Verschwinden des Ohrensausens. Vor dieser letzten Salvarsaninfusion war vom Ohrenarzt (Dr. Meyer-Leipzig) die Diagnose gestellt worden: leichter Tubenkatarrh, ausserdem eine Vestibularis — neben leichter Cochlearisreizung.



vorgekommen sind. Auch hier muß differenziert werden: zunächst sind alle jene Fälle auszuschalten, in denen es sich um dekrepide, an sich dem Tode nahestehende Patienten handelte, dahin gehören Todesfälle bei Leuten mit schweren myokarditischen Herzaffektionen, schweren vorgeschrittenen Erkrankungen des Zentralnervensystems, schweren Leber- und Nierenveränderungen. Hier kann dem Salvarsan keine deletäre Wirkung zugeschrieben werden. Durch die Herxheimersche Reaktion können an gewissen Stellen lebensgefährliche Zustände entstehen, wenn z. B. an den Meningen dieses Phänomen zustande kommt oder wenn am Austritt der Phrenikuswurzeln (Westphal) ein Ödem sich etabliert und unter Zwerchfelllähmung ad exitum führt. Eine weitere Ursache für Todesfälle nach Salvarsan liegt in einer Schädigung einer bereits krankhaft veränderten Leber, wenigstens sprechen Fälle von Ikterus gravis mit nachfolgendem Exitus in diesem Sinne. Hiermit nähern wir uns dann jenen Todesfällen, welche wohl der Toxizität des Arsens allein zuzuschreiben sind. Das solche Fälle existieren, wird heute kaum noch bezweifelt werden können, wenn auch Ehrlich den größten Teil der hierher gerechneten Todesfälle dem Wasserfehler zuschreibt. Nach dem, was wir früher auseinandergesetzt haben, sind ja bei Benutzung hochgradig verunreinigten Wassers solche Vorkommnisse wohl anzunehmen, aber es bleibt dann noch immer eine nicht unbeträchtliche Zahl von Todesfällen übrig, welche dem Salvarsan als solchem zugerechnet werden müssen. Wie die öfters gesehenen Fälle von tödlicher Enzephalitis hämorrhagica und Leptomeningitis zu deuten sind, darüber sind die Akten noch nicht geschlossen.

Weite Reisen, Alkoholexzesse, große körperliche Anstrengungen glaubt Ehrlich fernerhin für einen Teil funester Ausgänge nach Salvarsaneinspritzung verantwortlich machen zu können. Endlich hat eine etwaige Oxydation der hergestellten Salvarsanlösung eine deletäre Wirkung und ist ebenfalls nach Ehrlich gegebenenfalls in Anschlag zu bringen. Aber selbst wenn alle diese Ursachen auszuschließen sind, bleibt noch immer eine Anzahl von Todesfällen, welche dem Salvarsan allein zuzuschreiben sind.[1]) Das beweist schließlich auch das Vorkommen von Todesfällen nach Anwendung des neuen Ehrlichschen Präparates, des Neosalvarsans. Von Gennerich, Busse und Merian (M. M. W. 1912, No. 34 S. 2332) u. a. wurde bereits über tödlich endende Fälle berichtet; und es unterliegt hierbei wohl keinem Zweifel, daß unter allen Kautelen die Injektionen ausgeführt wurden.

Was sonst dieses neue Präparat, das Neosalvarsan, welches ein Kondensationsprodukt des formaldehydsulfoxylsauren Natrons mit Salvarsan darstellt, anbelangt, so besteht der Vorzug desselben vor allem in seiner leichten Wasserlöslichkeit bei absolut neutraler Reaktion; da

[1]) Von neuesten derartigen Unfällen interessieren u. a. zwei: der eine, mitgeteilt von Max Müller (Metz) (Sitz. des Unterelsäss. Ärztever.) betraf eine 19 jährige kräftige gesunde Gravida im 6. Monat, welche nach 0,4 Salvarsan bei frischer Roseola luetica am 6. Tag nach der Injektion ad exitum kam. Sektionsbefund: akute haemorrhagische Enzephalitis und eine die Brückenbasis occupierende akute Meningitis. Der zweite funeste Ausgang ereignete sich nach der Mitteilung von Portner (Berl. Dermatol. Gesellsch. 9. Juli 1912) bei einem 37 jährigen ungewöhnlich kräftigen Mann mit florider frischer Lues, welcher zuerst 0,4 Salvarsan gut vertrug, 21 Tage später 0,5 Salvarsan erhielt und drei Tage danach ad exitum kam. Das mangelhafte Sektionsprotokoll läßt leider keine weitere Behandlung des Falles zu.

es weniger giftig als das Salvarsan ist, kann es in etwas höherer Dosis Verwendung finden. Die Erfahrungen mit dem Neosalvarsan widersprechen sich in ihren Resultaten heute noch ganz erheblich. Die einen haben mehr Nebenerscheinungen bei seiner Anwendung gesehen als mit dem Altsalvarsan, den anderen dünkt es leichter verträglich als jenes. Es sollen Arzneiexantheme öfters nach dem neuen wie nach dem alten Präparat auftreten. Ich selbst habe den Eindruck gewonnen, daß Neosalvarsan wesentlich besser im allgemeinen vertragen wird als Salvarsan und ich verwende daher jetzt ausschlieslich Neosalvarsan.

Der therapeutische Effekt des Neosalvarsans entspricht im großen ganzen dem des Altsalvarsans; die besten Erfolge werden im primären Stadium des Syphilis bei negativem Wassermann erzielt, zumal wenn es dabei möglich ist, die Primärläsion durch Exzision oder sonstige Maßnahmen zu eliminieren; im Sekundärstadium verschwinden am promptesten nässende Papeln und Plaques an den Schleimhäuten, während Exantheme relativ langsam in vielen Fällen sich zurückbilden. Im tertiären Stadium werden gummöse Affektionen aller Organe oft sehr günstig und prompt beeinflußt, namentlich wenn sie exulzeriert sind, insbesondere ist die schmerzstillende Wirkung in vielen solchen Fällen hervorzuheben; bei länger bestehender Metasyphilis leistet das Neosalvarsan ebensowenig wie das Salvarsan. Hereditäre Lues wird symptomatisch meistens sehr günstig beeinflußt, während Dauererfolge weniger prompt beobachtet werden. Aufsehen erregte seiner Zeit die Mitteilung der günstigen Einwirkung der Salvarsanmilch stillender Frauen auf luetische Säuglinge; im vollen Umfang hat sich solche Heilwirkung nicht bestätigt; die Auffassung, daß es sich um den Übergang von Immunstoffen von der Mutter auf das Kind handele, ist dahin zu ergänzen, daß auch Salvarsan mit der Milch dem kindlichen Organismus zugeführt wird. (Jesionek). Die Wassermannsche Reaktion wird durch Neosalvarsan in ebenso ungleichmäßiger Weise wie durch das alte Präparat beeinflußt. Krankheitsdauer, Intensität der Behandlung u. a. m. sind dabei von Bedeutung. Interessant ist die Milian-Gennerich'sche biologische Reaktivierung der Wassermannschen Reaktion durch Einführung kleinerer Dosen von Salvarsan bei latenter Syphilis mit negativem Wassermann in jedwedem Stadium der Erkrankung. Wenn es auch den Anschein hat, daß Dauerheilungen nach der neuen Behandlungsmethode erzielt werden, so ist dabei die Beobachtungsdauer noch zu kurz, um sicheres in dieser Beziehung zu behaupten. Jedenfalls ist hier Vorsicht geboten, sind doch bereits Fälle bekannt geworden, in denen Männer, welche nach intensiver Salvarsanbehandlung bei völliger Latenz der Lues der Ehekonsens erteilt wurde, ihre Ehefrauen infizierten.

Ich selbst habe das Neosalvarsan erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit in Gebrauch. Unter 70 Injektionen verliefen 64 ohne jegliche nennenswerte Nebenerscheinungen, in 6 Fällen traten mehrere Stunden nach der Injektion Schüttelfrost, Fieber bis 40°, Erbrechen, Durchfall ein, Erscheinungen, die nach einigen Stunden vorübergingen. Interessant ist es nun, daß von diesen 6 Fällen fünf frische primäre und sekundäre unbehandelte Syphilis betrafen, während der sechste Fall zwar schon mit Altsalvarsan behandelt, aber offenbar angesichts eines überaus kräftigen Rezidivs der Sklerose und des Exanthems einem unbehandelten Falle gleich zu setzen war. Dieses Verhältnis

der 6 frischen stark reagierenden Syphilisfälle zu den 64 älteren nicht reagierenden Erkrankungsfällen beweist wohl, daß es sich hier bei den Reaktionserscheinungen nicht um Wasserfehler oder Intoleranz oder ähnl. gehandelt hat, sondern dass hier durch den Zerfall der den Organismus in maximaler Dispersion überschwemmenden Spirochäten eine Endotoxinwirkung die Ursache jener heftigen Vergiftungserscheinungen gewesen ist; das sind demnach nicht nur unvermeidliche, sondern nützliche und notwendige Zustandsänderungen, welche den Weg zur Sterilisierung des syphilisdurchseuchten Organismus anbahnen. Freilich das hohe Ziel einer Therapia sterilisans magna ist wieder in weite Fernen gerückt, aber unser therapeutisches Rüstzeug gegen die Syphilis ist um ein wertvolles Heilmittel bereichert worden, dessen symptomatische Wirksamkeit unerreicht dasteht und von weittragender Bedeutung ist und sein wird, dessen kausaler kurativer Wert ebenfalls hoch einzuschätzen ist, aber in dem heutigen Rückschlagstadium unterwertet wird. In Anbetracht der unangenehmen Nebenwirkungen, welche eine hochdosierte Salvarsankur mit sich zu bringen vermag und angesichts der Rezidive, welche trotz energischster kombinierter Hg- und Salvarsankuren gesehen werden, scheint es uns richtiger im allgemeinen eine geringer dosierte Salvarsankur in mässig intensiver Form durchzuführen, zumal nach unseren Erfahrungen die dabei gefürchteten Neurorezidive nicht so häufig vorkommen, als heute allgemein angenommen wird und da unsere therapeutischen Erfolge auch bei dieser mitigierten Behandlungsweise durchaus nichts zu wünschen übrig lassen.

Die große Mehrzahl der Autoren steht heute wohl auf dem Standpunkte durch energische kombinierte Salvarsan- und Quecksilberkuren die Syphilis zu bekämpfen. Wir erleben es, daß jetzt in so intensiver Weise bei diesem kombinierten Verfahren allein die Quecksilberanwendung empfohlen wird, wie es vor der Salvarsanära kaum geschah. Von rein wissenschaftlichem Standpunkte aus ist diese Kombinationstherapie zu bedauern, da es nunmehr wesentlich länger dauern wird, ehe ein abschließendes Urteil über die Dauerwirkung einer reinen Salvarsantherapie möglich ist. Man darf nicht vergessen, daß die Zeit der intramuskulären und subkutanen Anwendung von Salvarsan für die Bewertung der Heileffekte des Salvarsans nach unseren obigen Ausführungen nicht in Betracht kommen kann. Gleichmäßige Vergleichsresultate sind allein auf Grund der einheitlich durchgeführten intravenösen Salvarsantherapie erhaltbar und deren Reihen scheinen mir denn doch noch nicht so umfangreich zu sein, wie wünschenswert.

Vom praktischen Standpunkte aus aber scheint uns die jetzt vielgeübte überaus intensive Kombinationstherapie nicht über jeden Zweifel erhaben. Weder Salvarsan noch Quecksilber sind indifferente Medikamente. Wir sehen, wie nach öfterer Salvarsananwendung allgemeine Ernährungsstörungen, — Gennerich weist speziell auf sie als Warnungszeichen hin — die sich in beträchtlichem Gewichtsverlust äußern, gelegentlich auftreten; wir kennen Alteration des



ganzen Organismus während und nach Quecksilberkuren anderseits längst. Mögen nun auch jugendliche, kräftig konstituierte Individuen genug Widerstandskraft besitzen, um jene pharmakodynamischen Wirkungen zu paralysieren, so werden doch zahlreiche weniger kräftige Organismen jene intensiven kombinierten Kuren nicht ohne weiteres ertragen können. Es wird leicht eine Herabsetzung der allgemeinen Widerstandskraft und eine Verminderung der allgemeinen Reaktionsfähigkeit sich einstellen können, wodurch die eingeleiteten Kuren in ihren Wirkungen illusorisch werden können. Speziell bei jenem Genre von Menschen, bei denen die Geistestätigkeit die körperliche Ausarbeitung zu übertreffen pflegt, scheint besonders die Gefahr zu bestehen, daß intensive spezifische Kuren den Verlauf der Syphilis nicht in der gewünschten Weise beeinflussen.

Aus diesem wie aus den oben schon erörterten Gesichtspunkten heraus treten wir für eine durchaus mitigierte Behandlung mit Salvarsan bez. Neosalvarsan ein; ebenso ordinieren wir, da ja neben dem Salvarsan Verwendung von Quecksilber vielfach nicht zu umgehen ist, dieses in nicht zu heroischen Dosen und nicht in unausgesetzter Reihenfolge mit jenem, wie es jetzt bei der Behandlung frischer und älterer Syphilis vielfach üblich ist. Von Finger wohl ist der Satz geprägt worden, man solle bei der Salvarsananwendung nicht die Dosis maxima tolerata zur Anwendung zu bringen suchen, sondern die Dosis minima efficax zu eruieren trachten; dieses Prinzip möge man auch in der Syphilistherapie insgesamt beachten. Der Praktiker muß sich nach Lage der Dinge von heute von dem Gedanken emanzipieren, daß er den spirochätendurchsetzten menschlichen Organismus komplett zu sterilisieren vermöge; diesem Ziel ist praktisch erst dann wieder näher zu treten, wenn Forscher von der Genialität Ehrlichs Substanzen darbieten werden mit maximaler Distanz der Organotropie zur Parasitotropie. Bis dahin sollte auch beim syphiliskranken Menschen neben der medikamentösen spezifischen Behandlung der autogenen Reaktionsfähigkeit des Organismus in genügender Weise Rechnung getragen und die Förderung der letzteren nicht vergessen werden.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Remertz, Ueber prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. (Inaug.-Dissertation, Berlin 1911).

Auf Grund umfangreicher Literaturstudien gelangt Verfasser bezüglich der prophylaktischen Injektion von Tetanusantitoxin zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die prophylaktische Injektion von flüssigem Antitoxin setzt die Sterblichkeit des Tetanus auf etwa die Hälfte herab.
2. Das Bestreuen der Wunde mit Antitoxin in Pulverform ist als nutzlos zu verwerfen.
3. In Hinsicht auf die Gefährlichkeit des Tetanus und unter Berücksichtigung der guten Ergebnisse beim Firth of Fourth-Tetanus, sowie des meist erheblich günstigeren Verlaufs des Starrkrampfes bei den sonstigen prophylaktisch behandelten Patienten, ist bei allen verdächtigen Wunden, besonders in Gegenden, in denen Tetanie häufiger bei Pferden oder Menschen beobachtet wird, die Präventivimpfung anzuwenden.

K. Boas-Straßburg i. E.

Innere Medizin.

Held, Selma (Berlin), **Ueber einen Fall von primärem Appendixkarzinom mit sekundärem Ovarialkarzinom.** (Inaug.-Dissert. Leipzig 1912.)

Primäre Appendixkarzinome sind selten.

Die Annahme, daß der primäre Krebs des Wurmfortsatzes klinisch gutartig sei und keine Metastasen bilde, ja sich sogar zurückbilden könne, ist falsch.

In jedem Falle von Ovarialkarzinom und namentlich von doppelseitigen malignen Tumoren muß die Bauchhöhle und namentlich der ganze Magendarmtraktus auch unter Berücksichtigung der Appendix auf einen Primärtumor gründlichst untersucht werden; aus dieser These geht ohne weiteres hervor, daß nur die Laparotomie als Operationsmethode für die auf Malignität verdächtigen Ovarialtumoren in Frage kommt.

Liegt ein Primärtumor in der Bauchhöhle vor, so muß dieser, wenn er noch operabel ist, samt den Metastasen entfernt werden; im Falle der Inoperabilität des Primärtumors muß wenigstens durch eine Palliativoperation das Leben der Patientin verlängert werden.

Die metastatischen Ovarialkarzinome müssen auf alle Fälle exstirpiert werden, es sei denn, daß sich dieser Operation allzugroße technische Schwierigkeiten entgegenstellen.

In jedem Fall, in dem ein Ovarium krebsig verändert ist, muß das zweite Ovarium mit entfernt werden, ohne Rücksicht auf die eventuell sich einstellenden Ausfallserscheinungen. Dieser Satz gilt auch dann, wenn an dem zweiten Eierstock makroskopisch nichts von Krebs nachgewiesen werden kann, weil in den meisten Fällen von malignen Ovarialtumoren, ganz besonders aber von metastatischen eine doppelseitige Erkrankung vorliegt.

Vor jeder operativen Entfernung von Magen- oder Darmkrebs bei weiblichen Individuen müssen die Genitalien und namentlich die beiden Ovarien auf Metastasen exaktest untersucht werden.

K. Boas-Straßburg i. E.

Pribram, E. E. (Wien), **Ueber Cholecystitis und Darmausscheider und den heutigen Stand der Therapie.** (Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 36.)

Mitteilung eines Falles von Dauerausscheidung, bei dem Cholezystektomie und nachfolgende interne Behandlung (Urotropin, Chloroform) erfolglos blieb. Betrachten wir die Resultate interner Behandlung und schließlich die operativen Eingreifens, so müssen wir offen gestehen, daß bisher ein zuverlässiges Mittel zur Heilung jener bedauernswerten und zugleich recht gefährlichen Individuen derzeit noch nicht existiert. Vielleicht gelingt es noch durch ein internes Mittel in wirksamer Weise den Kampf gegen diese Bakterien aufzunehmen, um durch einen chirurgischen Eingriff wirksamen Erfolg zu erzielen, müßten die Bakterien strenger lokalisiert vorkommen. In Fällen wie dieser, wo alle therapeutischen Mittel fehlschlagen, ist es unbedingt nötig, durch geeignete hygienische und soziale Maßregeln einen Schutz vor Übertragung der vorhandenen Keime zu schaffen. Am gefährlichsten sind solche Bazillenträger für ihre Umgebung, wenn sie infolge ihres Berufes mit Nahrungs- und Genußmitteln zu tun haben (Obst- und Gemüsehändler, Fleischer, Köchinnen usw.) oder wenn sie in Massenquartieren wohnen und hier ist es ganz besonders Pflicht der Sanitätsbehörde, in wirksamer Weise einzugreifen. Als wirksame Maßregel würde es sich empfehlen, solchen Dauerausscheidern die Ausübung ihres Berufes so lange zu verbieten, als bei ihnen noch pathogene Bakterien in den Exkrementen zur Ausscheidung gelangen und sie gleichzeitig tunlichst zu isolieren. So wichtig nun die nötigen Verfügungen auch sind, so darf doch nicht übersehen werden, daß sie in das Privatleben tief eingreifen und nur dann durchführbar erscheinen und von Erfolg begleitet sein werden, wenn der Staat die Fürsorge für diese bedauernswerten Individuen übernimmt. Es bedarf wohl nur der Anregung, um die maßgebenden Faktoren zu einem zielbewußten Eingreifen zu veranlassen. Hat man doch für unheilbare Kranke, für Sieche, Krüppel und Geisteskranke bereits außerordentlich



viel geleistet, daß die Hoffnung berechtigt erscheint, es werde sich ein Modus finden, sei es durch Staatsmittel, sei es durch Heranziehung der privaten Wohltätigkeit, Unterkunftsstellen und Beobachtungsstationen für solche Bazillenträger zu schaffen. Es darf hierbei nicht außer acht gelassen werden, daß derartige Leute eigentlich gesund und arbeitsfähig sind, daß sie somit für den Staat und ihre Mitmenschen einen gewissen Wert repräsentieren, daß es sich eigentlich nur darum handelt, sie in Verhältnisse zu bringen, die eine ständige ärztliche Überwachung ermöglichen und daß ihre Arbeitskraft immerhin noch in entsprechender Weise ausgenützt werden kann. S. Leo.

Chirurgie und Orthopädie.

Cassel, H. (Berlin), **Die kongenitale Femurmißbildung.** (Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie 1911, Bd. XXIX, H. 1/2.)

Nach Zusammenstellung von 33 Fällen von Femurmißbildung — teils eigene Beobachtung, teils aus der Literatur — erwähnt Cassel die verschiedenen Ansichten der Autoren über die Entstehung dieser Mißbildung und tritt dann den Theorien Reiners und Drehmanns, der „die Coxa vara congenita als den ersten Grad des angeborenen Femurdefekts“ erklärt, bei.

Kant-Leipzig.

v. Saar, G. (Innsbruck), **Beiträge zur operativen Frakturbehandlung.** (Arch. f. klin. Chirurgie 1912, Bd. 95, Heft 4.)

Verfasser charakterisiert die Methode der temporären Aufklappung und Vorlagerung der Fragmente in folgenden Sätzen:

Die genannte Methode ist als letzter Akt der konservativen Heilverfahren bei schwer infizierten Extremitätenfrakturen dann in Anwendung zu ziehen, wenn die lokalen Verhältnisse die gewöhnliche Behandlungsmethode von vornherein als unzureichend erscheinen lassen, oder wenn im Verlauf der gewöhnlichen Maßnahmen die entzündlichen Erscheinungen eine progressive Tendenz zeigen.

Die Aufklappung darf nicht zu spät vorgenommen werden; man soll es womöglich nicht zu Erscheinungen allgemeiner Sepsis kommen lassen.

Die Fragmente haben solange aufgeklappt zu bleiben, bis alle entzündlichen Erscheinungen durch längere Zeit geschwunden sind, Dekubitus, Knochennekrosen und -sequestrierungen sind nach den üblichen Maßnahmen zu behandeln.

Die Reposition hat unter starker Extension mit oder ohne Resektion resp. Naht der luxierten Fragmente zu erfolgen.

Bei sinngemäßer Anwendung gelingt es mittels dieser Methode Extremitätenabschnitte zu retten, die auf andere Weise vermutlich der Amputation verfallen wäre.

Aus diesem Grunde wäre es sicher von Wert, wenn die Methode mehreren Orts an geeignetem Material nachgeprüft würde.

Die Hauptvorzüge der Behandlung veralteter, deform geheilter Unterschenkelfrakturen mittels Osteotomie und nachfolgender Verkeilung der Fibulafragmente aufeinander glaubt Verfasser in folgenden Sätzen kurz zusammenfassen zu können:

1. Das Verfahren ist einfach und leicht ausführbar.
2. Die frühere Länge der Extremität wird fast oder ganz vollkommen wieder hergestellt.
3. Die Fixation der Knochenenden aufeinander ist durch die Spannung der distrahierten geschrumpften Weichteile eine sehr feste.
4. Die Form und Gestaltung der Tibiabruchfläche spielt eine geringe Rolle; Defekte dieses Knochen könnens können leicht plastisch gedeckt werden, wobei solche Manipulationen durch Aufhebung des interfragmentalen Druckes an der Tibia denkbar günstige Heilungsbedingungen finden.



5. Kleine Korrekturen der Achsenstellung können leicht noch innerhalb einiger Wochen nach der Operation im Verlaufe des Konsolidierungsprozesses vorgenommen werden. K. Boas-Straßburg i. E.

Springer, C. (Prag), Zur Kenntnis der „Madelungschen Deformität" des Handgelenks. (Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie 1911, Bd. XXIX, H. 1/2.)

Am Schluß einer längeren Arbeit über Definition, Wesen und Art der Entstehung der Madelungschen Deformität des Handgelenks — im Original nachzulesen — faßt Springer seine Anschauungen über die Madelungsche Deformität in folgende 6 Sätze zusammen:

1. Die äußere Form des Handgelenks, wie sie der Madelungschen Deformität entspricht, ist ihr nicht spezifisch, sie kann auf mehrere Arten entstehen.

2. Es empfiehlt sich daher, für die Deformität als solche eine Bezeichnung einzuführen; hierfür wird das Wort „Gabelhand" in Vorschlag gebracht.

3. Die Madelungdeformität umfaßt gegenwärtig als klinisches Krankheitsbild eine Gruppe der Fälle von „Gabelhand", die spontan oder im Anschluß an Überanstrengungen sich entwickeln.

4. Zugrunde liegt diesen eine Verbiegung des Radius in seiner ganzen Länge, am stärksten ausgesprochen im peripheren Drittel. Sie setzt sich zusammen aus einer Torsion um die Längsachse und einer Krümmung in zwei Ebenen mit ulnarer und volarer Konkavität; die ulnare hat die Neigung der Gelenkfläche gegen die Ulna, die volare jene gegen die Vola zur Folge.

5. Torsion und Verkrümmung sind Veränderungen im Sinne der Pronation, pronierende Bewegungen ihre Ursache.

6. Zu ihrem Zustandekommen ist ein Mißverhältnis zwischen Festigkeit des Radiusknochens und seiner Belastung bei der Pronation anzunehmen. Eine isolierte Erkrankung des Radius ist nicht nachweisbar, es dürfte sich um eine solche des gesamten Skelettsystems handeln. Über die Spätrachitis dürfen vorübergehende Herabsetzungen des Kalkgehalts am wachsenden Knochen, besonders während der Pubertät und dessen Grazilität bei Tuberkulose nicht vergessen werden. Kant-Leipzig.

Virchow, H., Über drei nach Form zusammengesetzte skoliotische Rümpfe. (Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie 1911, Bd. XXIX, H. 1/2.)

Eine außerordentlich interessante, längere Arbeit illustriert durch 20 Abbildungen, die sich aber für kurzes Referat nicht eignet. — Virchow hat nach einer neuen Methode drei skoliotische Rümpfe nach Form als Präparate zusammengesetzt. Er weist darauf hin, daß bei den trockenen Skeletten Bandscheiben und Rippenknorpel schrumpfen und dadurch die Formen stark verzogen werden und die Zuverlässigkeit des Präparats darunter leidet. Ähnlich ist es bei den Skelettpräparaten, die in Spiritus aufbewahrt werden. V. gibt zu, daß auch seine Präparate der Kritik Angriffspunkte bieten. — Interessant sind auch V.s Untersuchungen der Rückenmuskeln. In den drei von ihm beschriebenen Fällen stellte sich nach eingehender, wochenlanger Untersuchung der tiefen Rückenmuskeln heraus, daß trotz der Dürftigkeit der Muskulatur — infolge der mangelhaften Benutzung und schlechten Gesamternährung — doch alle Einzelheiten der tiefen Rückenmuskeln bis in die größten Feinheiten erhalten waren. — V. spricht denen das Recht ab, über die Rolle der tiefen Rückenmuskeln bei Skoliose zu urteilen, „die nur einige flüchtige Einschnitte in die Muskulatur gemacht haben, oder denen gar jede anatomische Anschauung fehlt". Kant-Leipzig.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Potet, Nahttechnik der frischen Zerreißung von Vagina, Vulva, Damm und Rektum im Anschluss an spontane oder künstliche Entbindungen. (Rev. prat. d'Obst. 1912, Nr. 275.)

P. empfiehlt für die Naht größerer Dammrisse die Lokalanästhesie; zu diesem Zweck spritzt er parallel zum Hautwundrand je eine bis zwei Pra-



vazspritzen 1 prozentiger Stovain- oder Novokainlösung ein, und zwar in der Linie, in welcher die Nahtstiche zu liegen kommen sollen. — Für die Naht selbst sei oberstes Prinzip das Vermeiden toter Räume. Damit nicht Lochialsekret in die Tiefe der genähten Wunde eindringen kann, müsse auch die Scheidenschleimhaut exakt lineär vereinigt werden. Ist dies geschehen, so begnügt sich P. selbst bei tiefen Rissen mit drei Silkwormnähten: die erste kommt direkt oberhalb des Anus zu liegen und faßt beiderseits den Levator ani mit; die zweite Naht wird oberhalb der ersten angelegt und faßt in der Medianlinie die Unterfläche der Scheidenwand mit; die dritte Naht vereinigt möglichst symmetrisch die Enden der großen Labien. Großes Gewicht legt P. darauf, daß kein Faden in das Rektallumen hineinragt; deshalb kontrolliere man stets nach Vollendung der Naht mittels Digitaluntersuchung per anum. — Den zerrissenen Sphinkter ani näht P. mit einem oder zwei Katgutfäden, die event. mitzerrissene Rektumwand ebenfalls mit Katgut à la Lembert. — Während der Nachbehandlung peinlichste Reinigung der Nahtstelle nach Miktionen und Defäkationen mit jedesmaliger Jodtinkturbepinselung. Trockenhaltung mittels antiseptischer Streupulver. — Sollte die Naht trotzdem teilweise auseinander gehen, so frischt P. die Hautränder mit der Schere an, kratzt die übrige Wundfläche ab und macht dann die Sekundärnaht. Nie unterläßt er eine Nachuntersuchung nach etwa 6 Monaten. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Kuffler, O. (Gießen). **Beitrag zur Kenntnis vom juvenilen (Vogtschen) Typ der amaurotischen Idiotie.** (Beiträge zur Augenheilkunde, Hamburg 1910.)

Fälle vom gleichen Verlauf wie die „familiäre amaurotische Idiotie“ von Sachs und Waren Tay kommen außer im Säuglingsalter auch im späteren jugendlichen Alter vor. Fälle letzterer Art sind unter dem Namen „familiäre zerebrale Diplegie“ von Higier, dann von Freud und Pelizäus beschrieben.

Die Übereinstimmung der Fälle der Sachs'schen Form und der Fälle, die später erkrankten, ist in allen wesentlichen Punkten eine vollständige. Alle charakteristischen Momente finden sich in beiden Gruppen.

A. Ätiologie: Die Krankheit ist für beide Formen exquisit familiär; der hereditäre Charakter ist durch Stammbaumfeststellungen in beiden Gruppen übereinstimmend erwiesen.

Verwandtenehen spielen eine disponierende Rolle. Viele Individuen stammen aus neuropathisch und psychopathisch belasteten Familien. Lues ist nirgends festgestellt, Potatorium der Erzeuger mehrfach.

B. Symptome: Die charakteristische Gruppierung der Symptome ist in allen Fällen: Blindheit, Lähmung und Verblödung.

Die Blindheit ist zuweilen das erste Symptom. Sie beginnt langsam und schreitet allmählich fort, wird nach und nach eine vollständige.

Die Lähmung beginnt mit motorischer Schwäche, steigert sich bald zu völliger Gebrauchsunfähigkeit der Glieder. Sie ist bald schlaff, bald spastisch, ihr Typus stets zerebral, Beginn und Verlauf nie plötzlich, sondern allmählich.

Die Abnahme der psychischen Qualitäten geht Hand in Hand mit den vorstehenden Symptomen.

Als weniger charakteristisch, aber gelegentlich zu beobachten, sind zu erwähnen bulbäre Symptome: Sprach- und Schluckstörungen, ferner Pupillenanomalien und Augenmuskelstörungen, schließlich Inkoordination und Muskelatrophie, Gehörstörungen.

C. Verlauf: Der Verlauf ist exquisit progredient. Die Krankheit befällt bisher normale und gesunde Kinder. Blindheit, Lähmung und Demenz werden absolut vollständig. Zuletzt stellt sich ein Stillstehen der körperlichen Entwicklung ein. Hochgradiger Marasmus (Pädatrophie) führt schließlich zum Tode.



Dieses ganze Bild gilt für die Fälle der Sachs'schen Form ebenso wie für die der II. Gruppe.

Der Unterschied der beiden Formen liegt in folgenden Momenten:

a) Die für die Sachs'sche Form sichergestellte Prädisposition der jüdischen Rasse (61 von 86 Fällen nach Heveroch) scheint für die Fälle der II. Gruppe nicht in dem Masse zu existieren (nur die Fälle von Higier).

b) Im ophthalmoskopischen Bilde zeigen die Fälle der Sachs'schen Form außer Atrophia nervi optici den charakteristischen Makulabefund. Die II. Gruppe läßt letzteren durchaus vermissen, hier besteht nur Papillenatrophie. Vielleicht handelt es sich um eine durch den Altersunterschied bedingte Erscheinung. Eine conditio sine qua non ist der Makulabefund auch für die Sachs'sche Form nicht (Fälle Mülberger, Heveroch und Koller II).

c) Unterschied nach Alter und Verlauf. Die Fälle der Sachs'schen Form treten im ersten Lebensjahr auf. Sie erreichen bald eine bedeutende Höhe und enden gegen Beginn des dritten Lebensjahres (oder zu Ende des zweiten) tödlich.

Die Fälle der Gruppe II setzen später ein (4.—16. Lebensjahr). Innerhalb derselben Familie erkrankten die Kinder meist im gleichen Alter. Ihr Verlauf ist ein mehr protahierter.

Übergänge nach Alter und Verlaufsart zwischen beiden Gruppen existieren. Wesentlich ist, daß die Kinder erst normal sind, das Leiden beginnt nie von Geburt an. Die Sachs'sche Gruppe stellt sich als die intensivere Form dar, einmal insofern sie in früherem Alter einsetzt (das Gehirn versagt rascher), zweitens insofern der Verlauf mehr foudroyant ist.

4. Die trennenden Momente sind nur Modifikationen eines einheitlichen Typus. Die Sachs'sche Form und die Fälle unserer Gruppe II sind Repräsentanten einer gemeinsamen einheitlichen Krankheitsgruppe.

Die Affektion stellt sich als eine familiäre Erkrankung dar. Sie beruht demnach auf einer endogenen Ursache. Ihr bestimmendes Moment ist erst das Versagen, Insuffizientwerden bestimmter, meist zerebraler Systeme und Zentren. Später erkrankt das ganze Organ.

5. Für die Sachssche Form und unsere Fälle der II. Gruppe sind es das optische und motorische System, die primär versagen. Die Charakteristik der Krankheit liegt

a) in dieser Kombination der anfangs betroffenen Systeme,

b) in der Allgemeinbeteiligung des Zentralorgans (progredienter Charakter, der sich in der Demenz und raschem Verfall ausdrückt).

Die Idiotie spielt eine koordinierte Rolle. Sie ist nicht der Ausdruck der Schädigung, die dem Zerebrum durch Ausfall der bereits erkrankten Systeme erwächst, sondern der Ausdruck einer selbständigen Beteiligung des gesamten Zentralorgans am Krankheitsprozeß.

6. Für die Fälle der Sachs'schen Gruppe kann die bisherige Bezeichnung beibehalten werden. Sie können durch die photographische Genauigkeit, mit der das Bild in den einzelnen Fällen sich wiederholt, als ein geschlossener Typus innerhalb der Gesamtgruppe gelten. Die Fälle der Gruppe II charakterisieren sich als familiäre zerebrale Diplegien von progressivem Verlauf, mit Blindheit und Demenz, einsetzend nicht im Säuglingsalter, sondern in den späteren jugendlichen Jahren. Vielleicht kann man sie als die juvenile Form der infantilen (von Sachs) gegenüberstellen.

In beiden Formen (besonders der von Sachs) tritt uns die „Idiotie" nicht als Zustand, sondern als progredientes Krankheitsbild entgegen. Es ist fraglos, daß die ganze Gruppe ein wohlumschriebenes Krankheitsbild verkörpert.

Einen gewissen Wert erstrebt die Charakterisierung als Beitrag zur Abgrenzung bestimmter Typen innerhalb des Sammelbegriffs der Idiotie.

Die von Sachs für seine Form als charakteristische aufgestellte Symptomgruppe gilt auch für den gemeinsamen Typus. Dies sind die folgenden Punkte:

1. Schwäche der Extremitäten bis zur völligen Lähmung, meist diplegischer Natur, selten mehr paraplegisch. Die Lähmung ist bald spastischen,



bald paralytischen (schlaffen) Charakters. Sehnenreflexe dementsprechend entweder erhöht oder fehlend.

2. Abnahme der Sehkraft bis zur völligen Blindheit (ophthalmoskopische Optikusatrophie, in den Sachs'schen Fällen wird die charakteristische Veränderung der Makula nach Tay nur sehr selten vermißt).

3. Psychischer Defekt, mit der Zeit zu völliger Verblödung führend.

4. Rückschritt der körperlichen Entwicklung, Stillstand des Wachstums, Verdauungsstörungen, Marasmus.

5. Exquisit progredienter Charakter der Erkrankung, sekundär werden auch andere Systeme befallen (bulbäre Symptome, Anosmie, Taubheit, Störungen der Koordination). Tod meist durch Erschöpfung. Keine unmittelbaren Veränderungen der inneren Organe.

6. Familiarität.

Diese sechs Punkte charakterisieren erschöpfend das Wesen der Krankheit. Der Verlauf ist in beiden Fällen ein allmählicher. Durch die eigenartige Gruppierung der Symptome erhält die Affektion nahe Verwandtschaft zu grossen Krankheitsgruppen, besonders zu den familiären Affektionen und zur Gruppe der zerebralen Diplegien der Kinder.

K. Boas-Straßburg i. E.

Landau, M. (Freiburg i. B.), **Die malignen Neuroblastome des Sympathikus.** (Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie 1912, XI. Bd.)

Die malignen Blastome des sympathischen und para-sympathischen Gewebes sind neuroektodermale Geschwülste.

Sie sind Tumoren speziell des sympathischen Nervensystems.

Sie sind charakterisiert:

a) durch ihre kongenitale Anlage,
b) durch ihr Auftreten im frühesten Lebensalter,
c) durch ihre Malignität und eine Bevorzugung typischer Gewebsarten (Leber, Skelett) bei der Metastasenbildung.

Sie entsprechen in ihrem Aufbau dem embryonalen Sympathikus in einem Stadium der Entwicklung, wo die sympathischen Bildungszellen noch keine weitere Differenzierung in nervös-gliöse Zellen einerseits, in chromaffine Zellen andererseits aufweisen, in dem aber bereits eine primitive Differenzierung (Neurofibrillation?) zu erkennen ist.

Eine Identifizierung dieser Geschwülste mit Gliomen ist daher nicht zulässig.

Die Tumoren, die in ihrem Aufbau einer höheren Differenzierung des Sympathikus entsprechen, die Ganglioneurome und Paragangliome (chromaffine Geschwülste) sind auf die gleiche Anlage, wie die malignen sympathischen Neuroblastome zurückzuführen. Sie stellen die ausgereifteren Geschwulsttypen des Sympathikus dar.

Unter den Ganglionneuromen entfallen die Geschwülste mit niedrigerer Gewebsdifferenzierung und malignem Wachstum auf die jüngeren Lebensabschnitte. Bei den malignen Neuroblastomen des Sympathikus ist bei „älteren“ Geschwulstträgern (Kindern von 2—6 Jahren) der Ansatz einer höheren Differenzierung zu beobachten, die zunächst an den Zellen in Erscheinung tritt. Es ist möglich, daß dann die ersten Anfänge der Gliafibrillation auftreten können, doch ist dies bisher noch nicht sicher nachgewiesen.

Für die ektodermalen Blastome des Sympathikus läßt sich somit eine „Geschwulstreihe“ aufstellen. Im allgemeinen nimmt die Gewebsreife der Tumoren des Sympathikus mit dem Alter der Geschwulstträger zu, während die Malignität abnimmt.

Die verschiedenen Geschwulsttypen des Sympathikus lassen sich in Bezug auf ihre Gewebsdifferenzierung in Korrelation bringen zu bestimmten Stadien der physiologischen Ontogenese.

Die Hauptperiode geweblicher Differenzierung (Weiterentwicklung und teilweise Rückbildung) entfällt für den Sympathikus auf das intrauterine

Leben und die ersten Phasen des extrauterinen Lebens. In diesen Perioden ist somit auch die Möglichkeit einer primären zur Geschwulstbildung führenden „Zellalteration“ vor allem gegeben. Damit hängt die dysontogenetische Natur aller ektodermalen Sympathikusgeschwülste und deren eigentümliche Beziehung zum Alter der Geschwulstträger zusammen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Asher, L. u. Flack, M. (Bern), **Die innere Sekretion der Schilddrüse und die Bildung des inneren Sekretes unter dem Einfluß von Nervenreizung.** (Zeitschrift f. Biologie, 1912, Bd. LV, S. 83.)

Die Schilddrüse liefert ein inneres Sekret, welches 1. die Erregbarkeit des N. depressor steigert, 2. die Wirksamkeit des Adrenalins auf den Blutdruck erhöht.

Die Schilddrüse bildet dieses Sekret unter dem Einfluß von Nerven; die sekretorischen Nerven sind in den N. laryngei sup. enthalten, teils auch in den N. laryngei inf.

Diese Tatsachen ließen sich dadurch demonstrieren, daß unter sonst genau gleichen Versuchsbedingungen eine Reizung des N. depressor oder eine intravenöse Adrenalininjektion während der Reizung der Schilddrüsennerven wirksamer war als kurz vorher ohne dieselbe.

Daß diese beiden Erscheinungen, Erhöhung der Depressorerregbarkeit und der Wirksamkeit des Adrenalins, tatsächlich von einer inneren Sekretion der Schilddrüse und nicht etwa von begleitenden Nebenumständen bei der Nervenreizung abhingen, ließ sich dadurch streng beweisen, daß Exstirpation der Schilddrüse dieselben zum Fortfall brachte und daß andererseits die intravenöse Injektion von Extrakten aus Schilddrüsensubstanz genau so wirkte wie die Reizung der Schilddrüsennerven.

Aus der letzten Tatsache folgt, daß in Extrakten von Schilddrüsensubstanz der wirksame Stoff enthalten ist, der auch von der Schilddrüse als inneres Sekret an den Organismus abgegeben wird.

Jodothyrin war nicht imstande, die genannten Erscheinungen hervorzurufen. Dies und andere neuere Tatsachen sprechen dagegen, daß das Jodothyrin das physiologische Sekretionsprodukt der Schilddrüse sei.

Die größere Erhöhung des Blutdruckes durch Adrenalin während Reizung des Schilddrüsennerven kommt nicht oder nicht gut zum Ausdrucke, solange nicht die N. depressores durchschnitten sind. Hierin offenbart sich ein physiologischer Regulationsmechanismus, der dahin tendiert, daß entgegengesetzt gerichtete Wirkungen sich aufheben, wo kein Bedürfnis für eine einseitige Bevorzugung vorliegt.

Das Schilddrüsensekret und Extrakte aus Schilddrüsen haben unter physiologischen Bedingungen keine erkennbare Wirkung auf Blutdruck und Pulszahl. Erst die Anwendung geeigneter physiologischer Reaktionen läßt die Leistungen des Schilddrüsensekretes erkennbar werden.

Die gefundenen Tatsachen dienen dazu, ein Licht auf die Beobachtungen der Pathologie zu werfen, insbesondere sprechen sie dafür, daß der Morbus Basedowii, insofern derselbe auf einer Hypersekretion der Schilddrüse beruht, durch das Nervensystem beeinflußt werden kann, daß ferner die Verkleinerung der Drüse auf operativem Wege, eben weil sie mit Sicherheit ein inneres Sekret im Überflusse liefert, rationell sei, schließlich, daß eine nahe Beziehung zwischen Schilddrüse und Nebenniere besteht. Da an der Blutdruckwirkung nachgewiesen wurde, daß das Schilddrüsensekret die Wirksamkeit des Adrenalins fördert, ist eine experimentelle Grundlage mehr dafür gegeben, daß die Symptome des Morbus Basedowii zum Teil von der Nebenniere beziehentlich von stärkerer Erregung sympathisch innervierter Gewebe herrühren.

Die gefundenen Tatsachen liefern Ausblicke für die experimentelle Bearbeitung anderer Drüsen mit innerer Sekretion, insbesondere Nebenniere und Pankreas.

K. Boas-Straßburg i. E.



Fröschels, E. (Wien), **Ueber die Gründe der Hör- und Sprachstörungen beim Kretinismus nebst Bemerkungen über die Grenzen der Schilddrüsenbehandlung.** (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde u. Laryngo-Rhinologie 1912, 45. Jahrg., Nr. 5.)

Es gibt unter den Kretins zweifellos Individuen, welche schwere kongenitale Mißbildungen im Baue des Ohres aufweisen. Diese sind als taubstumm zu bezeichnen. Sie stellen eine vielleicht auf derselben Grundlage entstandene Kombination zwischen Kretinismus und Taubstummheit vor. Diese Taubstummheit ist nicht rückbildungsfähig.

Mehr oder minder hochgradige Schädigungen der Hörschärfe, die aber nicht bis zur Taubheit reichen dürfen, können wie bei normalen Individuen auch bei Kretinen durch Schalleitungshindernisse, insbesondere Tubenmittelohrkatarrhe, zustande kommen. Dabei spielen die bei ihnen häufig vorkommenden adenoiden Vegetationen sicherlich eine große Rolle. Die Schwerhörigkeit dieser Art kann ausheilen.

Schwerhörigkeit und Taubheit kann beim Kretinismus auf einer möglicherweise autotoxischen Laesio auris internae (Bloch) beruhen, doch müßte das erst bewiesen werden. Diese Hörstörungen können sich zurückbilden.

Sowohl Schwerhörigkeit als auch Taubheit ist bei gewissen Kretinen durch einen Zustand kortikaler akustischer Reaktionslosigkeit bedingt. Diese Form bildet sich mit der Zunahme der geistigen Regsamkeit unter Schilddrüsentherapie zurück. K. Boas-Straßburg i. E.

Fischer, B. (Frankfurt a. M.), **Hypophysis und Akromegalie.** (Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie 1912, XI. Bd.)

Es ist in der Literatur bisher noch kein Fall von zweifelloser, echter Akromegalie beschrieben worden, bei dem der Nachweis einwandfrei erbracht wurde, daß die spezifischen Hypophysisveränderungen fehlten.

K. Boas-Straßburg i. E.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Weinrich (Göttingen), **Beitrag zur Kenntnis der Urotropin Sekretion und Resorption im Liquor cerebrospinalis und die Bedeutung derselben für die Hydrocephalus-Frage.** (Monatsschr. f. Kinderheilk. XI. Bd., H. 1.)

Der Übergang körperfremder Substanzen in die Zerebrospinalflüssigkeit ist öfters Gegenstand von Untersuchungen gewesen. Kein Stoff aber wird mit solcher Konstanz gefunden als das Urotropin. Den Untersuchungen lag ein Fall von wachsendem Hydrocephalus nach Meningitis epidemica zu Grunde. Aus den Beobachtungen geht hervor, daß der Urotropingehalt im Liq. cerebrospinalis nur bis zu einer Konzentration von 1:480 000 nachweisbar ist, daß die Sekretion des Urotropins wesentlich den Gesetzen der Osmose folgt, während Jod beim entzündlichen Hydrocephalus nicht in der Zerebrospinalflüssigkeit erscheint. Die aktive Mitwirkung der Zelle wird dadurch beim Urotropin wahrscheinlich. Von weiteren Schlüssen sei hier angeführt, daß die Spinalpunktion auf das Verschwinden des Urotropins höchstens einen ungünstigen Einfluß hat, und daß die Annahme, aus einem positiven Urotropingehalt nach Ablauf von 3 mal 24 Stunden einen Schluß auf den Zustand der Hydrocephalus zu ziehen, nicht zutreffend ist.

A. W. Bruck-Kattowitz.

Schabod u. Sorakowitsch (St. Petersburg), **Zur Frage vom Wesen der günstigen Wirkung des Lebertranes bei Rachitis. Ist das wirksame Agens des Lebertranes ein Ferment?** (Monatsschr. f. Kinderh. Bd. XI, H. 1.)

Oliven- und Sesamöl zeigen, wie bekannt, im Gegensatz zu Lebertran keine günstige Wirkung auf die Kalkretention bei Rachitis. Zuerst dachte man an die freien Fettsäuren im Lebertran, denen früher die günstige Wirkung des Lebertrans im Gegensatze zu anderen Fetten zugeschrieben wurde, worauf sich auch der Vorschlag Merings gründete, den Lebertran



durch Lipanin, d. h. durch eine Mischung von Olivenöl und freier Ölsäure zu ersetzen. Doch die Wirkung auf die Kalkretention blieb aus, während sie beim weißen Lebertran, der unterschiedlich vom gelben bedeutend weniger freie Fettsäuren enthält, stattfindet. Die Verfasser haben nun eine Erklärungsmöglichkeit für die Wirkung des Lebertrans darin gesucht, daß sie folgenden Umstand in Betracht zogen: der Lebertran wird aus der Leber des Stockfisches gewonnen, vielleicht ist das wirksame Agens in einem Leberferment zu finden. Durch Stoffwechselversuche mit Lebertran, der vorher mehrmals einstündig auf 100° C erhitzt wurde (wodurch ein Ferment unwirksam gemacht würde), stellten sie fest, daß die günstige Wirkung desselben auf die Kalkretention bei Rachitis nicht vernichtet wird. Also mit der Annahme eines Fermentes, das die günstige Wirkung ausübt, ist es nichts. A. W. Bruck-Kattowitz.

Lust u. **Kloemann** (Heidelberg), **Stoffwechselversuche bei Barlowscher Krankheit.** (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75, H. 6.)

Die Verfasser konnten bei einem an schwerster Barlowscher Krankheit leidenden Kinde zeigen, daß der N.-Stoffwechsel in keinem Stadium der Krankheit sich von dem gesunder Kinder unterscheidet. Die Bilanzen des Mineralstoffwechsels waren im floriden Stadium für Kalk, Phosphor und Chlor eher stark positiv. Im Stadium der Rekonvaleszenz wurden sie stark negativ. Im Hinblick auf das vorzügliche Gedeihen des Kindes während der Rekonvaleszenz vermuten die Autoren, daß die erwähnten negativen Aschenbilanzen nicht auf mangelhafte Nutzung oder gar auf frische Einschmelzungsvorgänge am Knochen bezogen werden dürfen, sondern daß sie ihr Entstehen einer vermehrten Ausscheidung, einer Art Ausschwemmung toten Materiales verdanken, das sich im floriden Stadium angesammelt hatte. A. W. Bruck-Kattowitz.

Frisch (Würzburg), **Ueber Formamintwirkung.** (Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 75, H. 6.)

Begeistertes Lob der Formaminttabletten, „die bei allen Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle sowie des Larynx eine hervorragende, desinfizierende Wirkung haben."! — A. W. Bruck-Kattowitz.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Odstrčil, I., Über die Wirkung des Salvarsans als solcher oder in Kombination mit Hg im I.—III. Stadium der Syphilis. (Casopis lékařuo českých. 1912, S. 441.)

Im 1. Stadium genügt manchmal das Salvarsan allein, um den Ausbruch der Allgemeinerscheinungen zu verhüten; in anderen Fällen muß die Salvarsanbehandlung mit der Hg-Behandlung kombiniert werden, event. müssen der letzteren noch Salvarsaninjektionen nachgeschickt werden, um die Generalisation des Virus zu verhüten. Dieser Effekt wird umso sicherer erzielt, je energischer im 1. Stadium lokal und allgemein mit Salvarsan und Hg behandelt wird. Sobald die Syphilis zu einer Allgemeinerkrankung geworden ist, muß allgemein behandelt werden, wenn die Wassermannsche Reaktion positiv ist (†† bis †††), ohne das Auftreten der Sekundärsymptome abzuwarten. Von der negativen Stabilität der Wassermannschen Reaktion überzeugt man sich mittelst der provokatorischen Methode.

G. Mühlstein-Prag.



Milota, W., Beitrag zur internen Therapie der Gonorrhoe mit Gonoktein. (Časopis lékařuo českých. 1912, Nr. 14.)

Das Gonoktein ist angenehm zu nehmen und verursacht selbst nach längerem Gebrauche keine Beschwerden. Es beseitigt das Brennen beim Urinieren und die schmerzhaften Erektionen; der Ausfluß läßt bald nach. Die Krankheitsdauer wird abgekürzt, da das Gonoktein die Gonokokken abtötet. Es ist billig. G. Mühlstein-Prag.

Ohrenheilkunde.

Hoessli, H. (Basel), **Weitere Experimentelle Studien über die Akustische Schädigung des Säugetierlabyrinths.** (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. LXIV.)

Im akustischen Trauma beginnt der Degenerationsprozeß stets im Endorgan, der Haarzelle, geht dann auf das übrige Neuron über und ergreift erst sekundär den Stützapparat und das benachbarte häutige Labyrinth (untersucht bei Meerschweinchen, Katzen, Hunden, Affen).

Die Plasmakugeln sind postmortale, u. U. traumatische (starke Detonation) Zellprodukte und beruhen im ersteren Falle auf später resp. zu langsamer Fixierung.

Beim Einwirken des gleichen Tones findet sich bei verschiedenen Säugetieren die Läsion relativ an der gleichen Stelle in der Schnecke; je höher der Ton, umso tiefer liegt er in der Schnecke.

Die Gehörknöchelkette dient nur zur Schallleitung und nicht zur Schalldämpfung.

Die Luftleitung (Mittelohr) kommt allein in Betracht als der Weg, auf welchem die akustische Schädigung des Labyrinths erfolgt. Die Knochenleitung im Sinne von Wittmaack spielt dagegen keine Rolle dabei. (Aus den Versuchen mit Meerschweinchen geschlossen.)

Zur Stütze der Helmholtzschen Theorie können aus den Versuchen keine weitergehenden Schlüsse gezogen werden, als dies schon durch Yoshii geschehen ist. K. Boas-Straßburg i. E.

Augenkrankheiten.

Deyl, J., Die Verkalkung der Netzhautgefäße als differentialdignostisches Symptom. (Časopis lékařuo českých. 1912, Nr. 1.)

Bei verkalkten Netzhautgefäßen ist der zur Hervorrufung eines Pulses der retinalen Arterien notwendige Fingerdruck auf den Bulbus größer als normal (Hypertension). Aus diesem Symptom, sowie aus dem ophthalmoskopischen Nachweis sklerotischer Veränderungen an den Netzhautgefäßen stellt D. die Diagnose auf Arteriosklerose in den frühesten Stadien dieser Krankheit, wodurch die Möglichkeit einer Bekämpfung derselben gegeben ist. Außerdem gestattet die Hypertension die Differentialdiagnose 1. zwischen hämorrhagischem Glaukom und intraokulärem Tumor, 2. zwischen Stauungspapille bei Arteriosklerose und bei Gehirnaffektionen und 3. zwischen arteriosklerotischer Ophthalmoplegie und Lähmung der Okulomotoren aus anderen Ursachen. G. Mühlstein-Prag.

Vergiftungen.

Rybák, O., Experimentalstudie über die sog. Schlagwettervergiftung. (Lékařské Rozledy. XIX. (I.) Nr. 5.)

Untersuchungen an weißen Mäusen ergaben, daß es sich bei der Vergiftung durch Grubengas um eine Erstickung handelt. Die Tiere vertragen ungewöhnlich hohe Mengen des Methans, wenn genügend Sauerstoff vorhanden ist; dagegen tritt bei abnehmender O-Menge ohne Rücksicht auf



den Methangehalt Asphyxie und Exitus ein. Das Methan selbst ist zwar nicht ganz indifferent, aber dennoch nicht toxisch; eher wirkt es leicht narkotisch oder schwach stimulierend. G. Mühlstein-Prag.

Notizen.

Stiftung W. A. Freund. Am 26. August 1913 feiert W. A. Freund seinen 80. Geburtstag. Wir Endesunterzeichneten glauben im Sinne Vieler zu handeln, wenn wir es unternehmen, bei dieser Gelegenheit dem Manne, der nicht bloß seinen Schülern ein glänzender Lehrer gewesen, sondern auch der Menschheit durch seine Gabe der Uterusexstirpation beim Gebärmutterkrebs ein Wohltäter geworden ist, einen Teil der ihm gebührenden Dankesschuld durch ein sichtbares Zeichen abzutragen. Wir richten deshalb an Alle, welche dem genialen Forscher als Assistenten, Schüler, ärztliche und akademische Kollegen oder Freunde nahe standen, die Bitte, uns durch Beiträge in unserem Vorhaben zu unterstützen. Je nach der Höhe der einlaufenden Summe gedenken wir dieselbe entweder als W. A. Freund-Stiftung der Straßburger Universität zu überweisen zum Zweck der Förderung wissenschaftlicher Arbeiten in einer vom Jubilar zu bestimmenden Richtung, oder sie zur Herstellung einer in der Straßburger Frauenklinik anzubringenden Büste oder Plakette zu verwenden.

Wir bitten die Beiträge an Professor Klein, Neukirchgasse 1, in Straßburg, zu adressieren.

Fehling, Bayer, Klein, Muret, Funke, Steidl, Reeb, Schickele.

Der 2. Internationale Kongreß für Rettungswesen und Unfallverhütung wird in Wien vom 9. bis 13. September 1913 stattfinden. — Das Kongreßbureau befindet sich: Wien 3, Radetzkystraße 1. Anmeldung von Vorträgen sind zu richten an den Generalsekretär Kaiserl. Rat Dr. Heinrich, Charas, Chefarzt und Leiter der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft.

Der 34. Balneologenkongreß, welcher diesmal eine selbständige Sektion des IV. Internationalen Kongresses für Physiotherapie bildet, wird unter dem Vorsitz von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger vom 26. bis 30. März 1913 in der Königl. Charité in Berlin tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen sind zu richten an den Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. San.-Rat Dr. Brock, Berlin NW, Thomasiusstr. 24.

Bücherschau.

Michel, A., Die konservierende Zahnheilkunde. (Leipzig 1912, Verlag d. Dykschen Buchhandlung.)

Das vorliegende Buch stellt den 3. Band der Handbibliothek des Zahnarztes dar. Es wird für alle, die sich mit konservierender Zahnbehandlung beschäftigen, ein unentbehrlicher Ratgeber sein. Ganz besonders wertvoll sind die zahlreichen Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen internen Erkrankungen und Zahnkrankheiten. Reiß-München.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./.M H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 3. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin. | 16. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

(Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten: Schloß Hornegg am Neckar. Leit. Arzt: San.-Rat Dr. L. Roemheld.)

Der gastro-cardiale Symptomenkomplex, eine besondere Form sogenannter Herzneurose.

Von **Ludwig Roemheld.**

Einer Aufforderung der Redaktion dieser Zeitschrift, über den „gastro-cardialen Symptomenkomplex“, d. h. über gewisse, klinisch gut abgrenzbare Wechselbeziehungen zwischen nervösen Verdauungs- und Zirkulationsstörungen zu berichten, komme ich um so lieber nach, je mehr ich mich in meiner Tätigkeit als Anstaltsarzt von der Häufigkeit des Vorkommens und von der Wichtigkeit der genannten Korrelation überzeugen konnte.

In der heutigen Zeit der ärztlichen Spezialisierung auf allen Gebieten geht leicht der Blick in das Gesamtgetriebe des Organismus und in das Ineinandergreifen der einzelnen Organsysteme verloren. Der praktische Arzt wird dieser Gefahr weniger unterliegen, als der Spezialist. Aber nicht nur von allgemein biologischen Gesichtspunkten aus, sondern auch im Hinblick auf die praktisch-therapeutischen Konsequenzen ist es von größter Bedeutung, daß man sich darüber klar wird, wie die einzelnen Organsysteme sich gegenseitig beeinflussen und bald günstig, bald ungünstig aufeinander einwirken.

Zu den interessantesten Kapiteln gehört die Frage der „Herzbeengung“ durch äußere, nicht vom Zirkulationssystem, sondern von anderen Organsystemen ausgehende Beeinflussung. Max Herz[1]) hat in einer sehr lesenswerten Schrift zuerst den Ausdruck der „Herzbeengung“ geprägt und das Krankheitsbild ausführlich geschildert. Herzbeengung entsteht durch alles, was eine relative Thoraxenge hervorruft, also in erster Linie durch Difformität des Skelettes, besonders durch Kyphoskoliose, in zweiter Linie durch abnormen Hochstand des Zwerchfells. Auf das Herz des Kyphoskoliotikers kann ich hier nicht näher eingehen, obwohl die Parallele nicht uninteressant wäre; nur die letztgenannte Form der Herzbeengung soll uns im folgenden beschäftigen.

[1]) Max Herz, Vorträge über Herzkrankheiten. S. 102. Wien 1912.

Die Bedeutung des Zwerchfells für Atmung und Kreislauf wird im allgemeinen viel zu wenig gewürdigt und therapeutissch verwertet. Nur ein muskelkräftiges Zwerchfell kann sich in normaler mittlerer Wölbung erhalten und eine gute respiratorische und zirkulatorische Funktion entfalten. Die Litteratur über die Physiologie und Pathologie des Diaphragmas ist nicht sehr groß. Ich erwähne Gerhardts[2]) Monographie und von neueren Schriftstellern Wenckebach[3]).

Alles, was den Bauchinhalt vermehrt, muß das Zwerchfell in die Höhe drücken und damit eiue gewisse Thoraxenge erzeugen. Hierher gehören umfangreiche abdominale Tumoren, Gravidität, bei der man bekanntlich aus den später ersichtlich werdenden Gründen eine Vergrößerung des Herzens glaubte konstatieren zu können, abnormer Fettansatz im Leib, namentlich aber starker Meteorismus, wie wir ihn bei den verschiedensten Magendarmstörungen finden. Schütz[4]) hat neuerdings wohl mit Recht betont, worauf auch schon Jürgensen[5]) und ich[6]) hingewiesen haben, daß man bei Männern den abnormen Hochstand des Zwerchfells viel häufiger findet, als bei Frauen. So konnte ich kapilläre Phlebektasien längs des Rippenbogens, die der direkte Ausdruck der abnormen Gasspannung im obersten Teil der Bauchhöhle sind, bei Männern ca. 20 mal so oft konstatieren, wie bei Frauen. Als sehr einleuchtenden Grund für die von ihm behauptete Tatsache führt Schütz an, daß bei Frauen im allgemeinen die Bauchdecken schlaffer seien, als bei Männern, und daß deshalb bei letzteren abnorme Gasspannung im Leib mehr in der Richtung nach oben als nach vorn wirken müsse, wie beim weiblichen Geschlecht. Mir ist es wahrscheinlich, daß auch die Verschiedenheit des Atemtypus bei beiden Geschlechtern eine gewisse Rolle dabei spielt. —

Wußten wir auch früher schon, daß die normale Exkursionsfähigkeit des Zwerchfells für die Kreislaufsorgane von der größten Bedeutung ist, so hat uns doch erst die vervollkommnete Röntgentechnik einen richtigen Einblick in die verschiedenen Phasen der Zwerchfellbewegung ermöglicht und uns zugleich auch über die Folgen des pathologischen Hochstandes des Zwerchfells für das Herz und die endothorakalen Gefäße aufgeklärt. Sie hat uns ferner gezeigt, daß sehr häufig Fälle vorkommen, in denen nur auf einer Seite eine abnorme Wölbung des Diaphragmas vorliegt. Ich sehe hier ab davon, daß einseitige pleuritische Verwachsungen die Zwerchfellkuppe verziehen und verlagern können, und will im folgenden nur den speziellen Fall besprechen, daß durch abnorme Luftansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte ein partieller krankhafter Hochstand dieses Teiles des Diaphragmas und

---

[2]) C. Gerhardt, Der Stand des Diaphragma. Tübingen 1860,

[3]) K. F. Wenckebach, Über pathologische Beziehungen zwischen Atmung und Kreislauf. Volkmanns Sammlung. No. 465/66. 1907.

[4]) Julius Schütz, Über ein Herzsymptom bei Meteorismus. Prager Med. Wochenschr. 1912. No. 24.

[5]) E. Jürgensen, Zwerchfellhochstand und Kreislauf. Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. XVI. 1910.

[6]) L. Roemheld, Der gastro-kardiale Symptomenkomplex. Zeitschrift für kal. u. diät. Therapie. Bd. XVI. 1912.

damit eine abnorme Herzbeengung zustande kommt.

Die Fälle, die ich hier im Auge habe, segelten seither gewöhnlich unter der Flagge „Herzneurose". Nicht selten wurden die Patienten auch als hysterische Luftschlucker angesehen; zum Teil wurden sie aus Gründen, die noch erörtert werden sollen, als beginnende Arteriosklerotiker betrachtet und behandelt. Nach meiner Erfahrung findet man diese Kategorie von Kranken weniger häufig in Kliniken und Krankenhäusern, als in der Sprechstunde des praktischen Arztes und in Sanatorien, und zwar kommt der gastrocardiale Symptomenkomplex nicht selten schon bei jugendlichen Individuen vor, bei denen von Arteriosklerose noch keine Rede sein kann. Die Patienten machen meistens keinen schwerkranken Eindruck. Sie fühlen sich aber doch nicht ganz gesund, sondern haben beständig zu klagen. Sie wandern von einem Arzt zum andern und enden vielfach, da ihr Zustand meist verkannt, und sie als nervöse Hypochonder behandelt werden, beim Kurpfuscher. Und dort ist gerade die Behandlung dieser Zustände, namentlich in ihren Anfangsstadien, für denjenigen, der sie kennt, ein äußerst dankbares Gebiet.

Ich habe das hier zu schildernde Krankheitsbild der durch abnormen linksseitigen Zwerchfellhochstand hervorgerufenen Herzbeschwerden **herzgesunder** Menschen an anderem Ort als gastro-cardialen Symptomenkomplex beschrieben, eine Bezeichnung. die danach auch von anderen Autoren Morawitz[7]) übernommen worden ist. Ich will auch im folgenden die wichtige besonders von Pal[8]) behandelte Frage, wie organisch kranke Herzen, namentlich die vergrößerten Herzen der Arteriosklerotiker vom abnormen Zwerchfellhochstand beeinflußt werden, ganz außer Betracht lassen.

In der erwähnten Arbeit habe ich darauf hingewiesen, daß man bei den Patienten mit gastro-cardialem Symptomenkomplex gewöhnlich ein Zusammentreffen dreier Erscheinungen feststellen kann, von denen jede allein in ausreichendem Grad vorhanden sein kann, ohne irgendwelche subjektiven Mißempfindungen hervorzurufen, die jedoch, wenn vereint bei demselben Individuum auftretend, gewöhnlich starke Beschwerden verursachen.

Die Kranken haben meistens, ohne daß im übrigen eine allgemein neuropathische Veranlagung zu bestehen braucht, von Jugend auf ein leicht erregbares, labiles Herz- und Gefäßsystem. Vielleicht mögen auch hisweilen Zustände, wie sie v. Krehl[9]) als Wachstumsherz beschrieben hat, oder manchmal ein gewisser Hyperthyreoidismus mit im Spiele sein. Jedenfalls ist das Herz dieser Patienten, obwohl es sich bei Untersuchung mit allen modernen Hilfsmitteln als organisch durchaus gesund und auch als funktionell völlig leistungsfähig erweist, neurasthenisch reizbar und leicht beeinflußbar. Diese starke Labilität des Organs ist häufig verbunden mit einer pathologischen Beweglichkeit, so daß man oft von einem ausgesprochenen Cor mobile sprechen kann. In wieweit dabei ein kausales

[7]) Morawitz, Der gastro-cardiale Symptomenkomplex. Münch. Med. Wochenschrift Nr. 46. 1912.

[8]) J. Pal, Über Magenspannung und Dyspnoe. Med. Klinik. 1911. No 50.

[9]) L. Krehl, Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten 1901.



Verhältnis besteht, wie es von vielen angenommen wird, lasse ich dahingestellt. Für die hier zur Erörterung kommende Frage ist es jedenfalls von Bedeutung, daß die Herzspitze nicht nur nach den Seiten, wie gewöhnlich ausschließlich beim Cor mobile beschrieben wird, sondern auch nach den anderen Richtungen, speziell nach oben und unten eine abnorme Beweglichkeit zeigt. (Cor pendulum nach Wenckebach) Daß die starke Beweglichkeit des Herzens durch vermehrten Fettansatz zum Schwinden gebracht werden kann, ist ja allgemein bekannt; die Tatsache mag aber dazu beigetragen haben, daß die Bedeutung der abnormen Beweglichkeit des Organs für das in Rede stehende Krankheitsbild von anderen Autoren unterschätzt worden ist.

Stellen sich nun bei solchen Menschen, die vielleicht seither kaum Herzbeschwerden hatten, aus irgend einer Veranlassung dyspeptische Zustände ein — auch Darmatonie und alles, was von der Bauchhöhle aus zu halbseitigem Hochstand des Zwerchfells führen kann, sei unter diesen Begriff der Einfachheit halber zusammengefaßt, — Zustände, die, sei es im Magen, sei es in der linken Kolonflexur zu abnormer Luftbildung und Gasansammlung führen, so entsteht ein mehr oder weniger charakteristisches subjektives und objektives Krankheitsbild, dem wir, um es kurz zu bezeichnen, den Namen des **gastro-cardialen Symptomenkomplexes** beilegen wollen. Dieses Krankheitsbild kommt ungemein häufig vor, von den leichtesten Anfängen bis zu den schwersten Stadien, die zu den bedenklichsten Zuständen führen können. Seine Bedeutung scheint mir aber vor allem darin zu liegen, daß es, wenn nicht beseitigt, sich fixiert und aus dem Stadium der Neurose in organische irreparable Veränderungen übergeht.

Ich gebe hier zunächst nur eine Schilderung der klinisch ausgesprochenen Krankheitsbilder.

Beginnen wir mit den subjektiven Klagen dieser Kranken!

In der Anamnese erfährt man gewöhnlich, daß es sich um Patienten handelt, die sich wenig Bewegung machen, starke und rasche Esser sind, die unregelmäßig gelebt und wenig auf ihre Verdauung geachtet haben. Ganz besonders oft fand ich das Bild bei Ärzten, die ja durch ihre Berufstätigkeit vielfach zu unregelmäßiger und hastiger Nahrungsaufnahme gezwungen sind.

Die Patienten kommen meistens zum Arzt wegen Herzbeschwerden: sie halten sich selbst für herzleidend. Geklagt wird gewöhnlich weniger über Magen-Darmstörungen, als über das Gefühl von Schwere und über andere peinliche Sensationen in der Gegend der Herzspitze, die meistens in die ganze linke Brustseite ausstrahlen und vielfach mit Extrasystolen vergesellschaftet sind. Oft findet man typische Interkostalneuralgien links, die sich nicht selten bis in den linken Arm fortpflanzen und zu Verwechslung mit organischer Angina pectoris führen können. Die Haut auf der linken Brustseite zeigt oft eine gewisse Hyperästhesie; es kommt zu Atemnot, die ebenso wie Schwindelgefühl und Ohnmacht-ähnliche Zustände, gewöhnlich anfallsweise auftritt. Dazu kommen sekundär häufig allgemein neurasthenische Beschwerden, vasomotorische Störungen, Angstempfin-



dungen. (Herzog[13].) In anderen Fällen stehen natürlich auch wieder die dyspeptischen Symptome, Aufstoßen, Völlegefühl, Obstipation und unregelmäßige Verdauung mehr im Vordergrund.

Alle diese subjektiven Beschwerden treten in verstärktem Maße einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme auf. Bisweilen kommt es dann auch zu abnormer Blutdrucksteigerung, tachykardischen Anfällen und zu gehäuften Extrasystolen, die sich bis zu dem von Rosenbach als digestive Reflexneurose bezeichneten Zustand steigern können. Vermehrte Extrasystolen beobachtete ich besonders bei raschem Einnehmen der horizontalen Lage. Im übrigen aber fand ich im allgemeinen bei dieser Kategorie von Kranken im Gegensatz zu der bei den meisten anderen Herzneurosen gewöhnlichen Vermehrung der Pulszahl abnorme Neigung zu Bradykardie, die sich wohl durch Vagusreizung von den Magenästen aus erklären dürfte.

Recht bedenklich können die Schwindelanfälle werden, die wahrscheinlich nicht immer durch Autointoxikation (vertigo e stomacho laeso), sondern sicher häufig durch endothorakale Abknickung der großen Gefäße zu erklären sind und in Verbindung mit der Pulsverlangsamung nicht selten das Bild des Adams-Stokeschen Symptomenkomplexes vortäuschen können.

Charakteristisch und differentialdiagnostisch wichtig ist, daß alle diese Beschwerden verschwinden, wenn es gelingt, die abnorme Luftansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte zu beseitigen. Aufstoßen, oft begünstigt durch Lagerung auf die linke Seite und Beckenhochlagerung, Einführung der Magensonde, Darmentleerung sind Mittel, die mit einem Schlag das oft bedrohlich aussehende Bild ändern und dem Kranken die größte Erleichterung bringen können. So erklärt es sich auch, daß diese Patienten mit an und für sich gesundem Herzen sich wohler fühlen und ihre Beschwerden verlieren bei Bewegung, während bei organisch Kranken gerade körperliche Anstrengung besonders als auslösendes Moment in Betracht kommt (von Krehl).

Trägt schon dieses subjektive Krankheitsbild, bei dem die Klagen der Patienten sehr zu kontrastieren scheinen mit der guten Leistungsfähigkeit des Herzens, — ich sah solche Kranke, die Hochgebirgstouren machen und Ski laufen konnten, ohne irgend ein Versagen des Herzens zu bemerken, — bis zu einem gewissen Grad ein charakteristisches Gepräge, so ist der objektive Befund bei diesen Fällen ebenfalls völlig eindeutig.

Wie bei Untersuchung Herzkranker überhaupt ist auch hier besonders wichtig, daß man den Patienten zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Stellungen untersucht. Vor allem empfehle ich, worauf schon Dietlen hingewiesen hat, eine Untersuchung in nüchternem Zustand und eine zweite auf der Höhe der Verdauung vorzunehmen.

In nüchternem Zustand findet man im Stehen gewöhnlich ganz normale Verhältnisse; bisweilen sind die zweiten Töne an

[13]) Herzog, Über die Abhängigkeit gewisser Neurosen .und Psychosen von Erkrankungen des Magendarmtraktus. Arch. f. Psychiatrie. Bd 31. — Herzog, Über die Abhängigkeit gewisser nervöser Symptome von dyspeptischen Störungen Deutsche Praxis 24.



der Basis etwas laut, der erste Spitzenton unrein; im Liegen besteht die für Cor mobile charakteristische Verschieblichkeit. Auf der Höhe der Verdauung erscheint der Spitzenstoß weit nach oben und außen gerückt, so daß er im 3. oder 4. Interkostalraum in oder außerhalb der Mamilla fühlbar wird. Bis zur 3. und 4. Rippe hinauf hört man lauten tympanitischen Perkussionsschall. An der Spitze ist oft ein systolisches in der Intensität sehr wechselndes Geräusch nachweisbar, das durch die Lageveränderung des Herzens entstanden sein dürfte. Die zweiten Basistöne sind meist stark akzentuiert, manchmal sogar infolge der Resonanz der großen Magenblase mit leicht metallischem Beiklang versehen. Die Herzdämpfung erscheint verbreitert; links neben dem Sternum besteht gewöhnlich Schallverkürzung. Wahrscheinlich ist diese in ihrem Auftreten sehr variable Dämpfung auf den durch mechanische Einwirkung gefüllten linken Vorhof, vielleicht auch auf Lungenkompression zurückzuführen.

Bei der Atmung zeigt das Zwerchfell dieser Kranken uns sehr geringe Exkursionsfähigkeit, selbst bei forcierter Atembewegung.

Völligen Aufschluß über das ganze Bild gibt die Röntgenuntersuchung unserer Patienten. Meistens findet man bei ihnen auch schon in nüchternem Zustand eine mehr oder weniger große Magenblase. Im übrigen aber sind Herz und Gefäße normal. Nach einer Mahlzeit besteht dagegen eine ganz exzessive Luftansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte, welche die Herzspitze stark hebt, die dadurch höher zu liegen kommt, als der rechte Herz-Zwerchfellwinkel. Auf diese Weise wird das Herz quer gestellt, und die Aorta in der Richtung von links unten außen nach rechts oben verschoben, so daß sie in ihrem aufsteigenden Ast verbreitert und nach rechts vorgewölbt erscheint, und nicht, wie normal, und, wie auch bei unseren Kranken in nüchternem Zustand, in fast gerader Linie längs des rechten Sternalrandes verläuft.

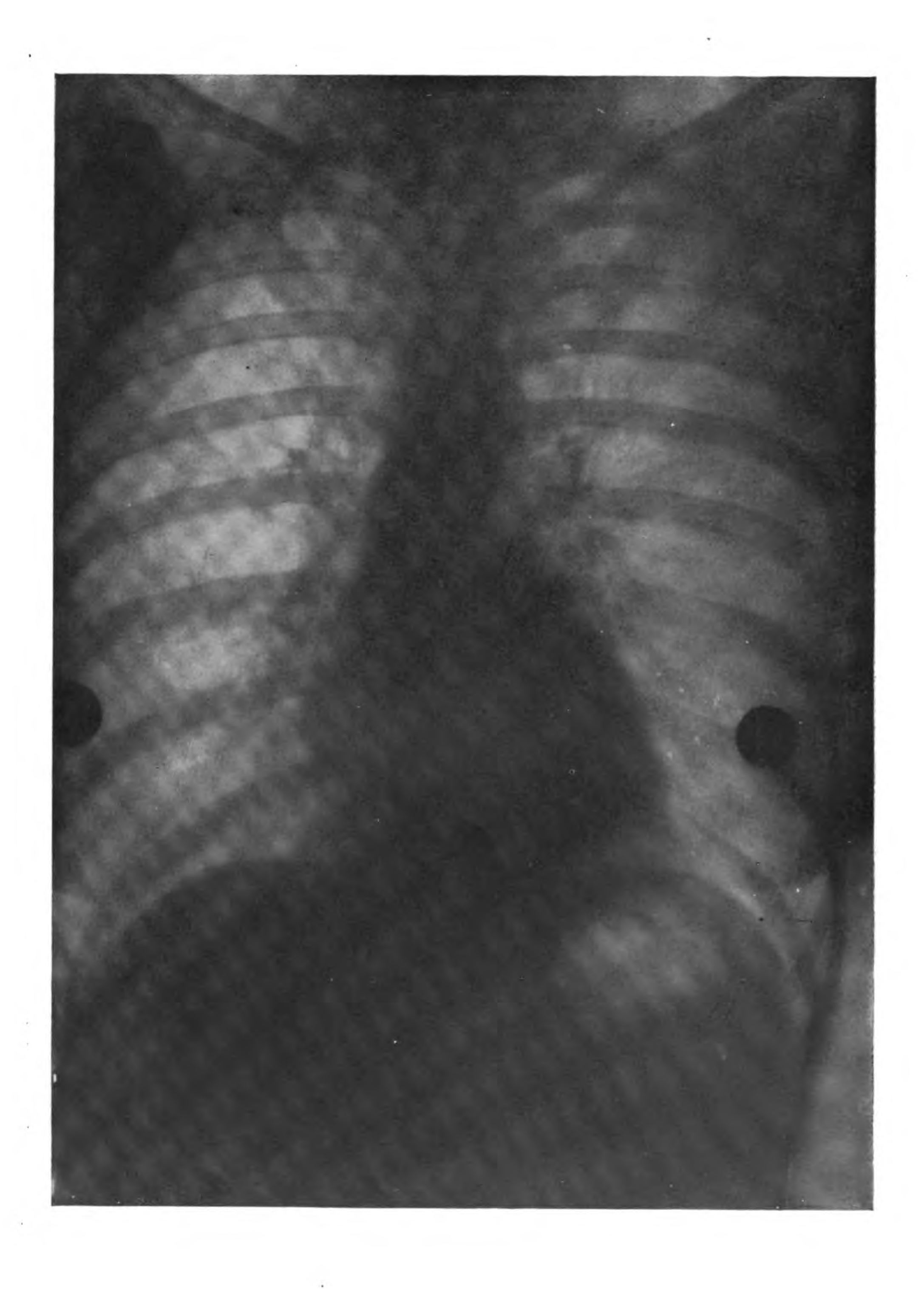
Wir finden also hier ein Bild vor, ganz ähnlich dem bei Aortensklerose dauernd fixierten: Querlagerung und scheinbare Verbreiterung des Herzens, Vorwölbung der Aorta und des ganzen Mittelschattens nach rechts. Bei schräger Durchleuchtung wird man jedoch die für Aortensklerose charakteristische kolbige Auftreibung der Aorta vermissen.

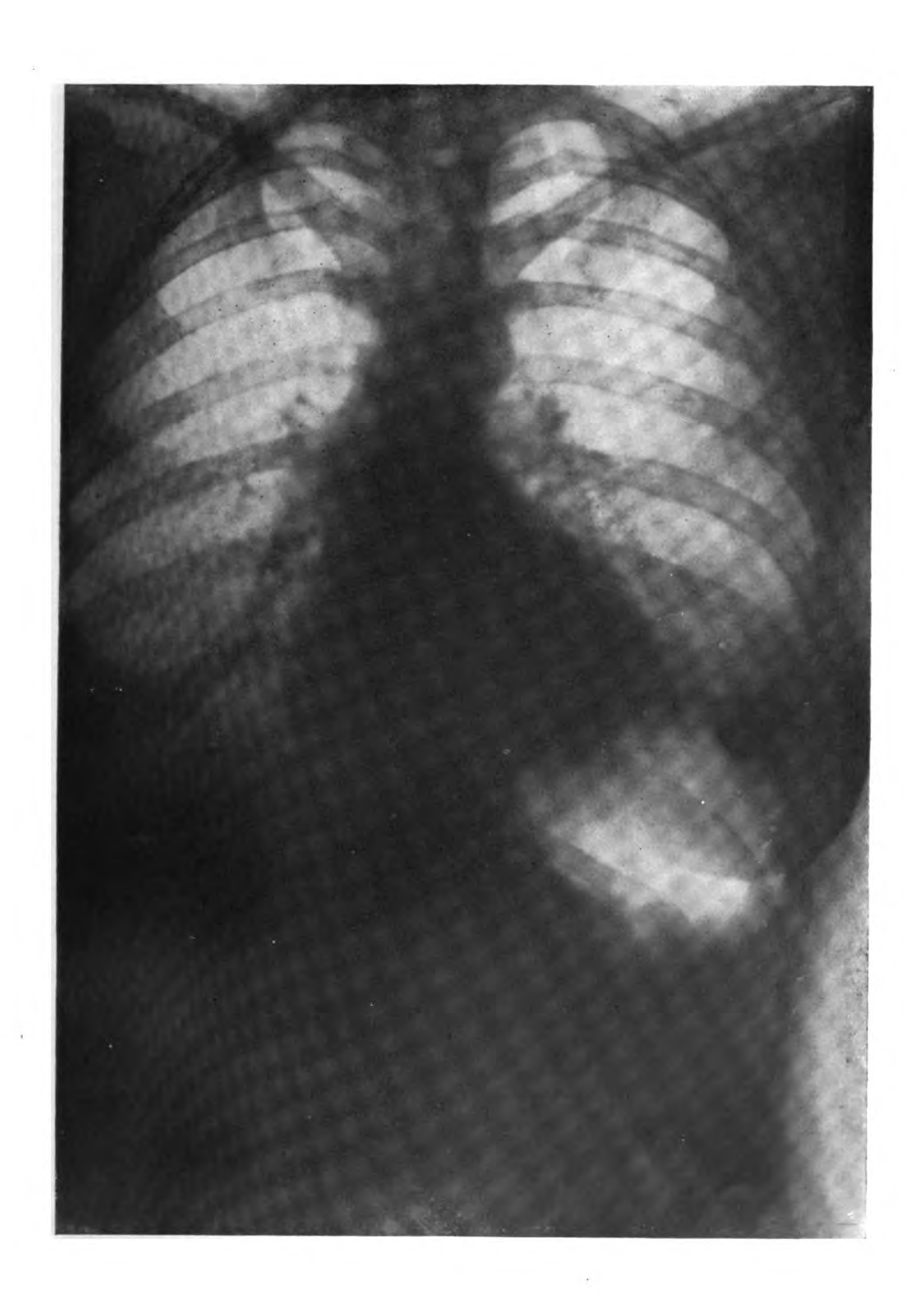
Als Beispiel bringe ich hier zwei Teleröntgenogramme, die beide von derselben 40jährigen Patientin stammen. Das eine ist in nüchternem Zustand der Patientin, das andere abends 7 Uhr, beide sind in Inspirationsstellung dorsoventral aufgenommen. Die Dame klagte besonders über Schwindelanfälle Neben der Verlagerung des Herzens tritt besonders die Verbreiterung und Verschiebung des Mittelschattens hervor, die durch Abknickung der großen Gefäße die Schwindelanfälle hervorgerufen haben dürfte. Herzbreite in nüchternem Zustand 12,5 cm, unreiner I Spitzenton, Blutdruck links 128, rechts 122 mm Hg

Nimmt man zu diesem Röntgenbefund die oben skizzierten physikalischen Erscheinungen, die oft metallische Akzentuation des II. Aortentones, die geräusch-ähnliche Unreinheit des I. Tones, die Verbreiterung der Herzdämpfungsfigur, so ist es begreiflich, daß bei unseren Kranken so häufig die Diagnose einer frühzeitigen Arteriosklerose gestellt wird.

Noch entschuldbarer wird das, wenn wir ein weiteres Symptom in Betracht ziehen, das beim gastrocardialen Syndrom gewöhnlich zu beobachten ist, die Neigung zu Blutdrucksteigerung. Der systolische Blutdruck ist bei diesen Fällen, wenigstens bei Unter-







suchung im Sitzen, sehr häufig etwas erhöht (140—150 mm Hg nach RR.) und steigt namentlich nach den Mahlzeiten stärker als normal an. Oft ist er auch, was wohl durch partielle Abknickung der endothorakalen Gefäße zu erklären ist, rechts und links verschieden hoch. Nach meiner Auffassung handelt es sich hierbei nicht um psychogene Blutdruckerhöhung, wenn auch die nervöse Labilität des Blutdruckes, auf welche besonders Bing bei Herzneurotikern hingewiesen hat, eine gewisse Rolle spielen mag. Ich neige vielmehr der Ansicht zu, daß die vermehrte intra-abdominelle Gasspannung, die direkt nach oben auf Zwerchfell und Herz wirken muß, als Ursache der Blutdrucksteigerung anzusehen ist. Wenigstens fand ich häufig, daß diese Patienten im Liegen, wo die Spannung sich mehr auf die vordere Bauchwand übertragen muß, normale Blutdruckverhältnisse zeigten.

Schließlich sei noch ein äußerlich wahrnehmbares Zeichen, das ich sehr oft, auch bei Patienten ohne stärkere Obstipation fand, erwähnt; ich meine den Kranz kleiner kapillärer Phlebektasien, besonders längs des linken Rippenbogens, die direkt auf die durch abnorme Magenspannung hervorgerufene intraabdominelle Zirkulationsbehinderung hindeuten und die bei starkem allgemeinem Meteorismus auch rechterseits auftreten.

Fragen wir uns, woher bei unseren Patienten die abnorme Luftansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte kommt, die bei den Trägern eines labilen und abnorm beweglichen Herzens das geschilderte Krankheitsbild hervorruft, so scheint mir die Ätiologie keine einheitliche zu sein. Sicherlich handelt es sich in vielen Fällen, namentlich dann, wenn auf psychische Einflüsse hin plötzlich abnorme Gasbildung im Magen entsteht, um fehlerhafte Innervationsverhältnisse im Magen, im Zwerchfell und vielleicht auch in der Bauchmuskulatur. Das sind die psychogenen Dyspeptiker, wie sie Dreyfuß[11]) beschrieben hat, bei denen vielfach auch Aërophagie eine gewisse Rolle spielt. Immerhin möchte ich nach meinen Beobachtungen annehmen, daß diese Fälle doch nur die Minderzahl bilden. Bei den meisten liegen sicherlich greifbare Veränderungen im Verdauungsapparat vor, die die Folge unzweckmäßiger Lebensweise, manchmal vielleicht auch einer gewissen angeborenen Minderwertigkeit oder Anomalie (hereditäre Achylie, abnormer Hochstand der linken Kolonflexur usw.) sind. Hierher sind besonders die chronischen Gastritiden, die mit abnormen fermentativen Gärungsprozessen und oft mit Ektasie einhergehen, die Fälle von Sub- oder An-, seltener von Superazidität zu zählen, ferner von Darmstörungen die Fälle mit chronischer Darmatonie, bei denen es infolge von Herabsetzung des Tonus der Darmmuskularis zu abnormer Gasansammlung in der linken Kolonecke und Überdehnung des Kolons kommt.

Einfache Dyspepsie mit chronischer Magenspannung oder einfache Luftansammlung in der linken Kolonflexur ruft an und für sich die geschilderten Zustände des gastro-kardialen Symptomenkomplexes nicht hervor; nicht jeder Dyspeptiker hat die beschriebenen Beschwerden von Seiten der Zirkulationsorgane. Vorbedingung bleibt stets die nervöse Komponente, d. h. die abnorme Beeinflußbarkeit des Herzens.

[11]) Georges L. Dreyfus, Über nervöse Dyspepsie. 1908.

Man sieht im Röntgenbild auch nicht selten Fälle mit starker Magenblase, ohne irgendwelche Herzbeschwerden. Das Bild entspricht gewiß vielfach den Anfangsstadien, wie man es in vorgeschritteneren Fällen nur noch in nüchternem Zustand findet. Es handelt sich da um Fälle, bei denen die muskuläre Kraft des Zwerchfells noch nicht durch den dauernden Druck von unten geschwächt ist, bei denen das Zwerchfell trotz der Magenblase beiderseits noch gleich hoch steht und bei der Atmung normale Exkursionsfähigkeit zeigt. Erst wenn sich durch den ständigen Gasdruck von der Bauchhöhle aus eine gewisse muskuläre Zwerchfell-Insuffizienz herangebildet hat, kommt es auf der geschilderten Basis zur Entwicklung des gastrocardialen Syndroms.

Wo soll man nun diese Zustände nosologisch einreihen? Über die Berechtigung, sie den Herzneurosen zuzuzählen, kann man jedenfalls sehr streiten. Sicherlich gehören viele Patienten mit sogenannter Herzneurose hierher und nicht zum Bild der üblichen Herzneurose. Von Romberg [12]) schreibt in seinem Buche über die Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße, daß man nach dem Erfolg der Behandlung einer funktionellen oder nervösen Magendarmaffektion oft geneigt sein kann, die Verdauungsstörung nicht nur als koordinierte Erscheinung, sondern auch als ätiologisch wichtig zu betrachten. Das gilt zweifellos für die speziellen Fälle, welche wir hier im Auge haben. Nur darf man nicht vergessen, daß die Verdauungsstörung nur dann allmählich das hier gezeichnete Krankheitsbild unter Schädigung der Muskelkraft des Zwerchfelles entstehen läßt, wenn 2 weitere Momente hinzukommen, die neurasthenische Reizbarkeit des Herzens und die abnorme Beweglichkeit desselben.

Auf welchem Weg entstehen aber nun bei unseren Kranken die subjektiven Herzbeschwerden?

In Betracht kommen hier 3 Arten von Korrelationen zwischen Verdauungs- und Zirkulationsorganen.

Unbedingt in den Vordergrund möchte ich das mechanische Moment, die Herzbeengung durch die unmittelbare Nachbarschaft der großen Magen- oder Kolonblase stellen. Ein Blick auf die beigegebenen Röntgenbilder erläutert das Gesagte am besten. So kommt es zu abnormer Lagerung und Einengung des Herzens und zu temporärer Abknickung der großen endothorakalen Gefäße. Daß dieser Vorgang mit unangenehmen, oft direkt bedrohlich aussehenden Sensationen einhergehen kann, ist einleuchtend.

Zweitens mag ein Teil der Störungen, speziell die Vermehrung oder Verminderung der Pulszahl und wohl auch die Neigung zu Extrasystolen reflektorisch durch Reizung der abdominalen Vagusäste ausgelöst sein und drittens sind Autointoxikationszustände nicht ganz auszuschließen.

Die Diagnose des gastro-cardialen Symptomenkomplexes kann exakt nur mit dem Röntgenschirm gestellt werden. Aber auch ohne Röntgenuntersuchung wird derjenige, welcher das Krankheitsbild überhaupt kennt, bei den meisten Fällen zur richtigen Diagnose gelangen. Der wechselnde physikalische Be-

[12]) E. Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. 1906. p. 516.



fund je nach dem Füllungszustand des Magens und Kolons, der Nachweis abnormer Gasansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte und die charakteristischen subjektiven Klagen ermöglichen, wenigstens in ausgesprochenen Fällen, meistens die Diagnose. Aber auch in unausgesprochenen Fällen forsche man stets nach Wechselbeziehungen zwischen Herz- und Bauchorganen. Oft wissen die Patienten, die wegen Herzbeschwerden zum Arzt kommen, selbst nichts von ihren dyspeptischen Störungen. Geben einem doch namentlich Achyliker mit hypermotilem Magen nicht selten an, daß der Magen ihr gesündestes Organ sei, und daß sie, was sich durch die zu rasche Entleerung des Magens hinreichend erklärt, stets sehr guten Appetit hätten und starke Esser seien. Und gerade bei Anaciden fand ich besonders häufig eine exzessive Magenblase und dadurch bedingte Herzstörungen, die erst einer rationellen Behandlung des Magens und vernünftiger Regelung der Nahrungsaufnahme wichen.

Andererseits hüte man sich davor, beginnende organische Herz- und Gefäßveränderungen zu übersehen, wovor besonders bei solchen Fällen Rosengart[13]) warnt, und verwechsele beispielsweise nicht eine Stauungsgastritis mit harmlosen Magenbeschwerden. Besonders schwierig ist, wie schon oben betont wurde, die Differentialdiagnose gegenüber frühzeitiger Arteriosklerose, zumal da auch Arteriosklerotiker, namentlich wenn abdominale Sklerose mit im Spiele ist, häufig von Meteorismus und von dyspeptischen Störungen belästigt werden. Ich stimme in diesem Punkt mit Morawitz[7]) völlig überein. Wenn Morawitz aber annimmt, daß Herzgesunde durch starke Magenaufblähung, beispielsweise mit CO_2, nicht belästigt würden, so haben mich Experimente an jugendlichen Herzneurasthenikern, bei denen sicher jede Arteriosklerose fehlte, in vielen Fällen von dem Gegenteil überzeugt. Röntgenologisch entscheidet die Durchleuchtung im schrägen Durchmesser, die bei unseren Patienten stets die kolbige Auftreibung der Aorta vermissen läßt. Klinisch kommt namentlich in Betracht, daß unseren Kranken Bewegung, speziell Steigbewegung besonders gut bekommt auch bei vollem Magen, und daß sie ihre Beschwerden meistens sogar beim Gehen verlieren, während beginnende Arteriosklerotiker doch schon relativ frühzeitig Insuffizienzerscheinungen von Seiten des Herzens erkennen lassen und namentlich beim Gehen nach einer Mahlzeit leicht anginöse Zustände bekommen. Auch daß Dyspeptiker sich bei Lagerung auf die linke Seite in der Regel wohler fühlen, weil dadurch die Magenblase im Fundus mobilisiert wird, so daß die Gase durch den Pylorus entweichen können, während organisch Herzkranke gewöhnlich die rechte Seitenlage bevorzugen, kann differentialdiagnostisch herangezogen werden.

Die Prognose des gastro-cardialen Symptomenkomplexes ist bei frühzeitiger Erkennung des Zustandes günstig. Auf der anderen Seite muß man wohl annehmen, daß eine sich über Jahre erstreckende Hypertension und Herzbeengung durch abnorme Gasspannung im Leib und pathologischen Zwerchfellhochstand auf die Dauer nicht gleichgültig sein kann.

[13]) J. Rosengart, Einige Beiträge zu den klinischen Erscheinungsformen der abdominalen Arteriosklerose. Münch. Med. Woch. 1906. 20.



Schließlich muß sich der temporär abnorme Zustand fixieren, und aus der funktionellen gastro-cardialen Neurose müssen schwere organische Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen (Aorten- und Nierensklerose) entstehen, ein Vorgang, den wir gewissermaßen direkt vor dem Röntgenschirm mit unserem Auge verfolgen können. Jürgensen[5]) hat kürzlich auf Fälle hingewiesen, die mir ein weiteres Stadium der hier geschilderten Zustände zu sein scheinen. Er beschreibt Patienten mit Fettleibigkeit, bei denen er infolge von mangelhafter Atmung Zwerchfellhochstand, Querlagerung des Herzens, starke Erhöhung des Blutdruckes (bis 180 mm Hg) und bisweilen auch geringe Albuminurie beobachten konnte. Auch auskultatorisch waren die Verhältnisse ähnlich wie bei der gastro-cardialen Neurose.

Wenn Jürgensen durch geignete Behandlung und Entfettung auch noch in diesen vorgeschritteneren Stadien wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden und besonders ein Sinken des Blutdruckes erzielen konnte, so sollten doch derartige Kranke möglichst schon in Behandlung kommen, solange sie sich noch im Stadium der hier beschriebenen gastro-cardialen Neurose befinden. Je früher die Behandlung einsetzt, um so aussichtsvoller ist sie.

Bei der Therapie der Zustände, die eine Kombination von Herz- und Verdauungsbeschwerden darstellen, werden leicht 2 Fehler gemacht. Entweder werden die Patienten als „nur nervös“ behandelt und mit einem gewissen moral treatment zur Ignorierung ihrer Herzbeschwerden aufgefordert. Oder aber sie werden als beginnende Arteriosklerotiker angesehen, mit überwiegend vegetabiler Kost genährt und mit Jod und Digitalis gefüttert. Beides ist, wenn es sich wirklich um Patienten mit gastro-cardialer Neurose handelt, gleich falsch. Im ersten Fall fühlt sich der Kranke mißverstanden, ist unbefriedigt und endet leicht beim Kurpfuscher; im zweiten Falle werden die Spannungszustände meistens nur schlimmer, Extrasystolen und dyspeptische Beschwerden nehmen zu, und durch die Autosuggestion von dem Vorhandensein eines schweren organischen Leidens entsteht immer mehr eine depressive Stimmungslage, die ihrerseits wieder das körperliche Befinden ungünstig beeinflußt.

Nach meiner Ansicht ist es vor allem wichtig, daß man die meistens wegen ihres Herzens sehr ängstlichen und besorgten Kranken beruhigt, indem man sie einerseits auf die gute Leistungsfähigkeit des Herzens, andererseits auf die dyspeptischen Störungen als Ursache der Herzbeschwerden hinweist. Der Kranke ist dankbar, wenn man ihn von seiner Herzangst befreit. Hier steht der Psychotherapie ein weites Feld der Betätigung offen! Sodann aber gilt es die Magen- und Darmstörungen zu beseitigen und den Kranken zu richtiger Lebensweise zu erziehen. Ob eine spezielle Magenbehandlung angezeigt ist, — oft wirken einige Magenspülungen geradezu zauberhaft — hängt von der Art des einzelnen Falles ab. Bei der Diätregelung richte man sich so viel wie möglich nach den persönlichen Erfahrungen des Kranken. Bei subaziden Zuständen gebe ich gerne, um Gärung zu bekämpfen, wie ich an anderm Ort [14]) angeführt

[14]) L. Roemheld, Behandlung subazider Zustände mit mechanisch reizender Kost und mit Zitronensäure. Ther. d. Gegenw. 1910. 6.



habe, Zitronensäure, namentlich wenn HCl nicht vertragen wird, bei superaziden Patienten Magnesiumperhydrol und Eukarbontabletten; zur Erleichterung des Aufstoßens empfiehlt sich Validol oder Bornyval.

Wichtig sind kleine, nicht blähende Mahlzeiten, Erziehung zu langsamem Kauen, Vermeidung von Aërophagie, Bekämpfung eventuell vorhandener Darmatonie durch die verschiedenen physikalischen Maßnahmen, welche alle auf Besserung der Blutzirkulation im Abdomen hinzielen, namentlich durch geeignete Hydrotherapie und durch Leibmassage. Oft wird das Liegen nach Tisch weniger gut vertragen, als leichte Bewegung, Billardspiel oder ein kleiner Spaziergang.

Von der allergrößten Bedeutung ist die Wiedererziehung des Zwerchfells zu richtiger Atmung und die Wiederangewöhnung des Herzens an zunehmend steigende Bewegung. Rationelle Atemgymnastik, die besonders auch die Ausbildung der abdominalen Atmung sich zur Aufgabe macht und alles, was die Körpermuskulatur stärkt, dient der Kräftigung des Zwerchfellmuskels. Systematisches Bergsteigen und geeigneter Sport hebt außerdem das Selbstvertrauen der Kranken, vermindert die Gasspannung im Leib und setzt den Blutdruck herab.

Meistens gelingt es mit den geschilderten Maßnahmen in den Fällen, die sich noch im Stadium der gastro-cardialen Neurose befinden, schöne Resultate zu erzielen und nicht nur eine subjektive Besserung, sondern auch Hand in Hand mit dem Schwinden des pathologischen Zwerchfellhochstandes einen objektiven Rückgang der oben geschilderten physikalischen Symptome zu erzielen.

Bleibt trotz der Behandlung die Verbreiterung der Herzdämpfungsfigur, die Unreinheit des I. Tones, die Akzentuation der II. Basistöne und die Erhöhung des Blutdruckes bestehen, so ist wohl meistens der Schluß gerechtfertigt, daß der Kranke sich nicht mehr im Stadium einer Neurose befindet, sondern daß bereits organische Veränderungen sich entwickelt haben. Aber auch dann noch wird man dem Kranken am meisten nützen, wenn man die Behandlung des Verdauungsapparates bei dem Heilplan an erste Stelle treten läßt und auf diesem Umweg auf das Herz einzuwirken sucht.

Jedenfalls aber beugt man durch geeignete frühzeitige Behandlung am wirkungsvollsten dem vorzeitigen Übergang der gastro-cardialen Neurose in irreparable organische Veränderungen vor.

Adrenalin und seine Einwirkung auf die Ovarien und den Uterus einiger Mammalia.

Von Dr. W. Stefko-Moskau.

Die Robinson'schen [1]) Untersuchungen hinsichtlich der Rolle der suprarenalen Drüsen in der Geschlechtsbestimmung haben neue Beweise zugunsten ihrer normalen Bedeutung im Leben des animalen Organismus ergeben. Die embryologischen Daten betreffs der suprarenalen Drüsen weisen darauf hin, daß ihre Entwicklung mit derjenigen der Geschlechtsdrüsen zusammenhängt.



Meckel[2]) war der erste Anatom, der dies berücksichtigte. Mihalkovicz[3]) konstatierte bei Embryonen von Reptilien einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen der Anlage der suprarenalen und der Geschlechtsdrüsen.

Pettit[4]) meint, daß die Rindensubstanz zugleich mit den Drüsen der Geschlechtsorgane aus dem Epithel der Bauchhöhle herstammt.

Den gemeinsamen Ursprung der suparenalen und der Geschlechtsdrüsen stellt ferner Loisel[5]) fest. In letzter Zeit widmete sich den Untersuchungen über die Ontogenese und die Philogenese der suprarenalen Drüsen Dzierzinsky.[6])

Die physiologische Rolle der suprarenalen Drüsen ist bis zum heutigen Tage unaufgeklärt. Adisson wies darauf hin, daß bei krankhaftem Zustande der glandulae suprarenales Asthenie und anormale Hautfärbung zu konstatieren sind.

Die Entfernung dieser Drüsen führte bei Tieren zum Tode unter Asthenie und Störungen der Nerventätigkeit (Brown Sequard).

Ein Produkt der Sekretion der glandulae suprarenales wurde von Takamine im Jahre 1900 erhalten und von demselben Adrenalin genannt (vom amerikanischen „adrenal glands" = suprarenale Drüsen).

Als charakteristische Reaktion zur Feststellung von Adrenalin dient Eisenchlorid (Ferrum sesquichloratum), welches mit ersterem zusammen grüne Färbung ergibt (Vulpian'sche[7]) Reaktion); die gleiche Färbung nehmen die Körner des Protoplasmas der Medullarsubstanz an.

Nach kurzer Darlegung obiger anatomischer und physiologischer Daten gehe ich nunmehr zur Behandlung der von Robinson[8]) erhaltenen und von der Pariser Akademie der Wissenschaften mitgeteilten Daten über.

Eine 25jährige Frau (früher an Dysmenorrhoe krank) wurde von Robinson am 38. Tage nach der Konzeption untersucht.

Starkes Erbrechen schleimiger Massen nach jeder Mahlzeit veranlaßte sie, sich an den Arzt zu wenden.

Verordnung von 10 Tropfen Adrenalin 1: 1000.

Vom ersten Tage an hört das Erbrechen auf.

Ende der dritten Woche stellt sie die Opotherapie ein, das Erbrechen beginnt von neuem, hört nach Einnehmen von Adrenalin wieder auf. Sie nahm das Produkt im Laufe mehrerer Monate ein.

Gewichtszunahme — 15 kg.

Im Mai kam sie mit einem Mädchen von 2500 gr. nieder.

Ein anderer Fall ist obigem ziemlich analog.

Erkrankung in stark akuter Form

Anfänglich wurden Adrenalin - Injektionen unter die Haut vorgenommen, 10 Tropfen 1: 1000, eine Woche lang, dann wurde dieselbe Dosis per os eingeführt.

Nach der ersten Injektion hört das Erbrechen auf.

Puls erheblich besser; das Erbrechen verschwunden.

Geburt eines Mädchens von 3 kg Gewicht.

Die vor dem Gebrauch des Adrenalins angewandten Mittel brachten keinen Nutzen.

An diese Fälle schließt Robinson[9]) weitere 15 an, die er in den Kliniken der Pariser Universität registriert. (15 auf 15 Mädchen).



Hieraus zieht er die Schlußfolgerung, daß die Produkte der Tätigkeit der Suprarenaldrüsen und der Drüsen der Geschlechtsorgane einander neutralisieren, während bei pathologischem Zustande eine solche Neutralisation fehlt. (Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences). 152, Nr. 17 1911.

Régnault [10]) bestätigt mit seinen Beobachtungen die Robinson'sche [11]) Hypothese.

Untenstehend sei ein Fall aus dem Referate Régnaults [12]) angeführt.

Patientin 26 Jahre alt (dreimonatliche Schwangerschaft). Frühere Erkrankungen: leichte Dysmenorrhoe, Bronchitis mit Rückfällen, zahlreiche Anfälle leichter Appendicitis.

Patientin zeigte sich dem Arzte (Régnault) am 27. August 1910, merklich abgemagert, mit Klagen über Schwindel, Tachykardie, Mattigkeitsgefühl; das Erbrechen trotzte jeder Behandlung.

Die vorgeschriebene Adrenalinkur führte rasch zur Heilung (ca. am 12. Tage, wie bei oben beschriebenen Fällen).

Im Februar Geburt eines Mädchens.

Bei kurzer Übersicht obengenannter klinischer Beobachtungen läßt sich die enorme Bedeutung der Opotherapie sowohl in der Medizin, als auch in der äußerst wichtigen Aufgabe der Biologie nicht ableugnen.

Bald wurden behufs eingehenderer und wissenschaftlicher Erforschung dieser Frage im Laboratorium der Pariser Universität Experimente vorgenommen und werden noch bis zum heutigen Tage fortgesetzt.

Robinson [13]) teilt uns die histologische Untersuchung der Keimbläschen bei normalen und adrenalisierten Kaninchen mit.

Seine Untersuchungen werde ich untenstehend ausführlich darlegen, da auch meine Experimente in der gleichen Richtung zu Resultaten geführt haben, die nicht uninteressant sein dürften.

Robinson injizierte unter die Haut von 3—4 monatlichen Kaninchen Solutio adrenalini hydrochlorici — ein von Dr. Takamine angefertigtes Präparat, in Dosen von 0,25 mgr., 0,5 mgr. und 1 mgr. Die Injektionen wurden im Laufe einer Woche fortgesetzt.

Die erste Begattung fand nach Gewichtsabnahme zwischen Kaninchen von gleichem Alter und Gewicht statt.

Die Gewichtszunahme wurde durch Cholin-Chlorhydrat hervorgerufen (Gewichtszunahme auch nach der Begattung).

4 Weibchen ergaben 10 Sprösslinge, darunter 9 weiblichen und einer männlichen Geschlechtes.

Ich werde bei den ferneren von Robinson und anderen Gelehrten angeführten Beispielen ähnlichen Charakters nicht verweilen, sondern gehe zur histologischen Untersuchung der Keimbläschen und unmittelbar zu meinen Untersuchungen über.

Nach einwöchentlicher Injektion von Solutio adrenal. hydrochl. 1:1000 wurde eine Untersuchung der Keimbläschen vorgenommen, die ein Verschwinden des Lezithins ergab. Die Chromosome waren äußerst spärlich und ließen kein charakteristisches Merkmal zur Unterscheidung des Idiochromosoms konstatieren (Robinson [14]).

Ich änderte die Experimente Robinsons dahin, daß ich die Solutio adren. hydrochl. nicht unter die Haut, sondern per os ein-

führte (d. h. unmittelbar durch den Darmkanal), und will hier auf einige Nebenwirkungen des Extraktes der gland. suprarenal. hinweisen.

Nach 3 Injektionen der Sol. adren. hydrochl. 1:1000 in die Ohrvene der Kaninchen begann ich denselben während 8 Tagen Chlor-Adrenalin in Dosen von 0,2—0,6 Kubikzentimetern per os einzuführen.

Am 8. Tage wurde eine Obduktion der zu untersuchenden Tiere vorgenommen.

Die Obduktion ergab folgende Resultate:

Harter Uterus, dessen Hörner eine blaßblaue Färbung angenommen haben.

Makroskopische Veränderungen im Ovarium nicht zu konstatieren.

Eine histologische Untersuchung der Keimbläschen ließ äußerst spärliche Chromosome feststellen. Bei gründlicher mikroskopischer Untersuchung konnte ich kein X-Chromosom entdecken.

Ich möchte noch erwähnen, daß auch noch bei Lebzeiten der weiblichen Kaninchen (während der Einführung der Sol. adr. hydrochl.) eine Verhärtung des Uterus zu konstatieren war.

Einen analogen Zustand des Uterus bei Therapie und unmittelbarer Wirkung von Adrenalin beobachten Kurdinowsky [15]) und Phänomenow [16]). —

Außer den beschriebenen anatomischen Veränderungen konnte man eine durchschnittliche Gewichtsverminderung von 30—50 gr. wahrnehmen *) und Anomalien in der Herztätigkeit.

Bei einem weiblichen Kaninchen wurde nach Einführung der Sol. adren. hydrochl. ein bedeutendes Quantum Albumin im Urin festgestellt. Die Reaktion auf Adrenalin im Urin ergab positive Resultate.

In die Serie der Experimente gelangte zufällig ein trächtiges Weibchen (mittleres Stadium). Eine histologische Untersuchung des embryonalen Geschlechtsorgane wies das Vorhandensein von Keimbläschen auf.

Eine Analyse des Urins **) ergab eine negative Reaktion auf Adrenalin. Eiweiß fehlte.

Wenn wir nun die bisher bekannten Beobachtungen, sowie die Resultate eigener Untersuchungen zusammenfassen, so möchten wir mit den Worten Régnalt's [17]) schließen:

> „Ces faits paraissent confirmer notre théorie sur le rôle des secrétions internes dans la détermination du sexe, — théorie à propos de laquelle nous avons récemment ouvert une enquête près des accoucheurs, des vétérinaires et des éleveurs ....." etc. (24. 1410 S. Comptes-Redus de l'Académie des Sciences. T. 152.)

Literatur.

1) Robinson. Programme d'etudes sur la question de détermination de la sexe (Comptes rendus de l'Académie des Sciences T. 152 S. 1407).

2) Meckel. Beitr. zur Geschichte des menschl. Fötus. (Beitr. z. vergl. Anat. Bd. I. 1808.)

*) Sollte in gegebenen Experimenten der Gewichtsverlust nicht mit der Verminderung des Lezithin-Quantums zusammenhängen? Eine solche wurde in den Keimbläschen vermerkt.

**) Eine Analyse des Urins wurde an allen Tieren vor Beginn der Experimente vorgenommen, bei einigen nach Beendigung derselben.



[3]) Mihalkovicz. Untersuchungen über die Entwickelung des Harn und Geschlechtsappar. der Amnioten. Intern. Monatsschr. f. Anat. u. Hist. Bd. 2. 1885.
[4]) Pettit. Recherches sur les capsules surrénales. Journ. de l'anat et de la phys. Paris 32. 1891.
[5]) Loisel. Les phénomenes de secrétion dans les glandes genitales. Journ. de l'an. et de la phys. A. 15. 1909.
[6]) Dzerginsky. Inaugural-Dissertation (1910). Moskau (Russ.)
[7]) id und Arthus. Précis de physiologique (1900).
[8]) Robinson. Sur les rapports des glandes surrènales avec l'état de gravidité etc. (Comptes rendus T. 152. u. 17.)
[9]) S. 1.
[10]) Regnault. L'opothérapie surrénale (Comptes rendus de l'Acad. des Sciences. T. 152. 21.)
[11]) S. 8.
[12]) S. 10.
[13]) Robinson, L'action de l'adrénaline et de la choline sur la détermination du sexe chez quelques Mammifières. Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 154 N. 24.)
[14]) id
[15]) Kurdinowsky. Inaugural-Dissertation. (St. Petersbourg 1902.)
[16]) Journal akoucherstwa. (19 3, März.)
[17]) S 10.

Luftveränderung.

Von Dr. **Heinrich Pudor.**

Nicht nur die hygienische Wissenschaft ist es, welche die Einatmung frischer Luft vermöge der Lunge und Haut, sowie die Einwirkung der Sonnenstrahlen für außerordentlich bedeutungsvoll, wenn nicht gar ausschlaggebend hält bei der Entwicklung und Erhaltung der menschlichen Lebenskraft, sondern auch die medizinische Wissenschaft ist es, welche sich davon immer wieder überzeugt. Auch die letztere erkennt an, daß die Nahrungsmittel uns ernähren nur durch die Mitarbeit des Sauerstoffes der frischen Luft, daß die Hautatmung nicht nur eine Tatsache schlechthin, als vielmehr ein hochbedeutsamer Faktor im Leben des menschlichen Körpers ist.

Nun ist aber Luft und Luft zweierlei: im allgemeinen ist die Luft, je mehr sie in Bewegung ist, eine desto bessere, und je mehr sie in Ruhe ist und stagniert, eine desto schlechtere. Fieber und Seuchen entstehen am liebsten in wildstillen Niederungen. Wenn die Bewegung der Luft fehlt, kann sich die Luft nicht erneuern, und die Ausdünstungsstoffe und Gase verdrängen den Sauerstoffgehalt der Luft. Der Mensch erzeugt die ihm nötige Bewegung der Luft eigentlich schon durch die Tätigkeit des Ein- und Ausatmens. Er stößt beim Ausatmen die aus den Lungen kommende Luft meterweit in den Luftraum fort, hierdurch entsteht das Bedürfnis der Ausgleichung der Luft, neue Luft strömt auf ihn zu, die er beim Einatmen in sich aufnimmt. Weiterhin erzeugt er eine Bewegung der Luft vermöge der Ortsbewegung; indem er sich fortbewegt, entfernt er sich von seiner eigenen Ausatmungsluft und gelangt in neue Luftströmungen. Alledem kommt nun noch zu Hilfe die Eigenbewegung der Luft, die wir Wind nennen. Der Wind bewirkt einen außerordentlich schnellen Luftwechsel, entführt schlechte Luft. Und das Gewitter bringt es selbst zur Entzündung schlechter in der Luft enthaltener Gase und bewirkt somit auf diese Weise eine Luftreinigung.



Alles dies läuft aber nur auf eine Luftreinigung hinaus. Die essentielle Beschaffenheit der Luft wird durch alle diese Dinge wenig berührt. Aus Niederungsluft wird trotz alledem nicht Seeluft. Hier ist die Beschaffenheit der Luft bestimmt durch die Nähe ausgedehnter Tannenwaldungen, dort durch die bedeutende Höhenlage, dort wieder dadurch, daß große Flüsse und Binnenseen den Wassergehalt der Luft vermehren. Dabei haben wir noch nicht davon gesprochen, ob sich der betreffende Ort in größerer oder geringerer Nähe des Äquators befindet, ob er durch warme oder durch kalte, arktische oder meridionale Luftstörungen berührt wird, ob das Klima rauh oder mild, veränderlich oder kontinuierlich ist.

Es gilt nun fürs erste die zwei Fälle anzunehmen, daß ein Mensch während der ganzen Dauer seines Lebens an einem und demselben Orte bleibt. Dann wird er zwar eventuell gute und reine Luft atmen, aber die Luft, die er atmet, wird doch immer und immer denselben lokalen Charakter tragen. Da nun, wie der Philosoph Feuerbach sagte, die Luft eine Speise ist, mit der sich der Mensch nährt, wird er also in diesem Falle immer dieselbe Luft als Nahrung erhalten. Wenn die Luft, wenn die Nahrung auch noch so gut ist, wird der Körper und die Funktion desselben doch niemals angeregt dadurch, daß einmal eine anders geartete Luft als Speise geboten wird. Das in seiner Bedeutung gar nicht hoch genug zu schätzende Moment der Anregung, der Neubelebung, kommt also für diesen Menschen nicht in Betracht. Es ist mit diesem Menschen ähnlich, wie mit einem, der sein Lebtag nur Kartoffeln und Kaffee oder Brot und Eier als Nahrung erhält, oder wie mit einem, der sein ganzes Lebenlang tagaus tagein dieselbe Arbeit verrichtet, denselben Weg geht. Im günstigsten Falle mögen solche Menschen sogar lange leben, doch nur quantitativ, aber nicht qualitativ, worauf es doch ankommt: auskosten können sie ihr Leben nicht zum millionsten Teil.

Darin liegt gerade das Geheimnis der wunderbaren Wirkung der „Luftveränderung", wie wir es nennen, wenn wir reisen, daß alsdann eine ganz neuartige Luft eingeatmet wird und die Lebensfunktionen des Körpers außerordentlich angeregt werden. Und vielleicht wird das hygienisch am weitesten vorgeschrittene Volk, das englische, wie es das Reisen geradezu als Sport betreibt, auch hierbei von seinen hygienischen Instinkten geleitet; bei dem französischen Volke waltet dagegen das umgekehrte Verhältnis ob. Die Naturvölker sind samt und sonders wandernde Völker, sie verspüren instinktiv viel zu sehr das Gesundheitsfördernde der Wanderschaft, als daß sie davon lassen könnten. Bekannt ist auch, daß ein echter Zigeuner lieber stirbt, als daß er das Wandern, das „von Ort zu Ort ziehen" aufgibt. Die vielen schönen Hymnen, Gedichte und Lieder, wie sie die Lust zum Wandern besingen, mögen auch hier erwähnt werden. Mancher unter uns hat heute noch so viele natürliche Wildheit in sich, daß er wie ein Zigeuner lieber zu Grunde gehen möchte, als vom Wandern zu lassen, gleich als ob er fühlt, daß ihn eben gerade das Wandern nicht zu Grunde gehen läßt. Im allgemeinen freilich verhalten sich die Kulturvölker stagnierend. „Stagnierend', das ist das rechte Wort; Blut und Wasser stagnieren, wenn sie stille stehen und die Menschen und Völker nicht minder. Wie eine gewaltige Völkerregeneration sind dagegen die großen Völkerwanderungen aufzufassen, wie sie alle paar tausend Jahre eintreten: sie schaffen neue Luft, neues Blut, neue



Menschen. Zentralasien ist der Mittelpunkt, von dem die Wanderungen immer ausgegangen sind, und immer waren sie nach Westen zu gerichtet; die nächste derartige Wanderung werden vielleicht die Slaven vollbringen. Nach Sonnenuntergang zu wird das abgebrauchte Menschenmaterial „abgeladen", und von Sonnenaufgang her ergänzt es sich aufs neue. Ob das freilich immer so weiter gehen wird, ist die Frage. Denn heute ist auf der einen Seite auf dem ganzen Erdball die Fluktuation der Bevölkerung so groß, und auf der anderen Seite sind wir hygienisch schon so weit vorgeschritten, daß wir uns selbst helfen können, der Stagnation vorbeugen, immer neue Luftnahrung uns schaffen, reisen und wandern, heute mit der Eisenbahn, morgen vielleicht mit dem Luftschiff. Die Ärzte haben bisher das Heilmittel des Wanderns und Reisens viel zu wenig geschätzt. Sie schicken die Kranken ins Bad und glauben, wenn der Erfolg gut ist, immer, daß das Bad geholfen habe, während gewöhnlich die Luftveränderung daran schuld ist und manchmal sogar trotz des Bades Gutes gewirkt hat. Namentlich Seereisen sollten Kranken viel öfter empfohlen werden, nämlich immer dann, wenn die Mittel dazu vorhanden sind; für die Nerven sind dieselben von einer durch nichts anderes zu ersetzenden Wirkung. Auch die kolossale Ausbreitung des Fahrrad-Sports findet in der Anregung der Luftveränderung seine Erklärung. Das Eisenbahnfahren würde noch größere sanitäre Wirkungen im Gefolge haben, wenn es nicht an der anderen Seite gesundheitsschädlich wirken würde durch die Staub-, Ruß- und Raucherzeugung.

Autoreferate und Mitteilungen aus der Praxis.

Ueber die Wiederbelebung menschlicher Herzen.

Von **H. E. Hering.**

Vortrag gehalten 25. Okt. 1912 in der „Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Ärzte" in Prag.

Kuliabko hat 1902—03 mit der Langendorff'schen Methode 10 Kinderherzen im Alter von 3—6 Monaten mit Lockes'scher Lösung durchströmt; von diesen schlugen bei 2 Herzen die Vorhöfe und Kammern, während er mit den Herzen Erwachsener kein Glück hatte.

Ich habe seit 1905 13 Herzen Erwachsener nach derselben Methode nur mit Ringer'scher Lösung durchströmt: von diesen schlugen bei 2 Herzen (11 und $3^1/_2$ Std. post mortem) Vorhöfe und Kammern, bei einem (3 Std. p. m.) nur die Vorhöfe. Diese 3 Herzen stammten nicht von Herzkranken, sondern von Nervenfällen, die an Bronchopneumonie gestorben waren. Jene 2 Herzen schlugen dissoziiert, d. h. das His'sche Bündel nahm seine Funktion nicht wieder auf, auch nicht nach Adrenalininjektion. Die Hauptrolle für das Wiederschlagen des Herzens spielt die Todesart. Schlägt das Herz nicht wieder, so liegt das an Veränderungen verschiedener Natur, die die Erregbarkeit nicht restituieren läßt. Schlägt das Herz. so spricht das nicht gegen Vergiftung des Herzens mit ausspülbaren Giften; es braucht sich aber



nicht um letztere zu handeln, sondern nur um Erstickung, die auch ohne Durchspülung unter Umständen bei entsprechender Temperatur, O-Zutuhr und CO_2-Abfuhr rückgängig gemacht werden kann. Befindet sich das Herz noch in einem reaktivierbarem Zustande, so genügt es, wenn die genannten allgemeinen Lebensbedingungen erfüllt sind, dann schlägt das Herz, denn die speziellen Bedingungen zum Schlagen trägt das Herz in sich, diese lassen sich nicht künstlich wiederherstellen. Autoreferat.

Zur Frage der Enuresis nocturna.

Von Dr. **Sträussler.**

(„Verein Deutscher Ärzte“ in Prag. Sitzung vom 15. November 1912.)

Demonstration eines 21 jährigen Stellungspflichtigen, welcher dem Garnisonspitale „zur Konstatierung des Bettnässens“ übergeben wurde. Er bietet sehr ausgesprochene, auf eine Myelodysplasie (Fuchs und Mattauschek) hinweisende Erscheinungen.

In der Kreuzbeingegend findet man eine über 5-kronengroße behaarte Stelle und bei näherer Besichtigung bemerkt man in der Mittellinie innerhalb der Behaarung eine längsverlaufende, unregelmäßige Narbe, deren Ausläufer die Behaarung nach unten noch überragen. Durch die Betastung der Wirbelsäule läßt sich sehr leicht eine Spaltbildung nachweisen, welche den letzten Lendenwirbel und das Kreuzbein betrifft; die Röntgenaufnahme bestätigt, daß es sich um eine Spina bifida handelt, welche sich dem gegenwärtigen Bilde nach als „occulta“ darstellt. Die Anamnese ergibt aber, daß in den ersten Lebenstagen des Mannes durch Operation eine allmählich bis zu Hühnereigröße angewachsene Geschwulst entfernt wurde, so daß also ursprünglich eine Spina bifida cystica vorlag. — Hoden und Prostata erscheinen verkleinert.

Dieser Fall von Enuresis liefert eine Bestätigung für die von Fuchs und Mattauschek ausgesprochenen Anschauungen bezüglich der Pathogenese der Krankheit. Unsere im Garnisonspitale gesammelten Erfahrungen ergeben aber sonst, daß die von den erwähnten Autoren angegebenen Symptome, welche einer rudimentären Spina bifida occulta entsprechen sollen, bei Enuretikern doch recht selten sind.

Muskeldystrophie.

24 jähriger Soldat, welcher in seinem dritten Dienstjahre erkrankte, bietet gegenwärtig folgende Erscheinungen: Sehr ausgesprochene Atrophie der Muskulatur des Schultergürtels und der Oberarme; sehr auffallend ist die Atrophie der Mm. pectorales, der latissimi dorsi, der rhomboidei, der deltoidei; es sind die entsprechenden Funktionsausfälle nachweisbar. Zu der Abmagerung des Oberkörpers und der Arme bildet der Umfang der Oberschenkel und der Waden einen auffallenden Kontrast; der anscheinend geradezu athletischen Ausbildung der Muskulatur gegenüber ist aber die Kraftleistung eine sehr geringe.

Weder jetzt, noch auch während der seit Juli l. J. währenden Beobachtung bestanden fibrilläre Zuckungen, es ist keine Entartungsreaktion nachweisbar. Keine Störungen der Blase und des Mastdarms, keine Sensibilitätsstörungen. Die Sehnenreflexe an den oberen und unteren Extremitäten fehlen.



Der Krankheitsfall gehört nach der Symptomatologie in die Gruppe der pseudohypertrophischen Form der Muskeldystrophie; der Umfang der Oberschenkel hat während der Beobachtung um 5 cm, der Waden um 3 cm zugenommen.

Der Fall erscheint durch mehrere Eigentümlichkeiten bemerkenswert. Die relativ späte Entwicklung des Leidens, Mangel hereditärer Momente (in der Familie soll keine gleichartige Erkrankung bestehen) und endlich eine deutliche Heilungstendenz des Leidens. Nach anfänglicher Progredienz der Atrophie im Bereiche des Oberkörpers ist ein Stillstand eingetreten, der sogar, wie insbesondere die Funktionsprüfung ergibt, zu einer Besserung fortschreitet. Es ist beabsichtigt, Muskelstückchen aus den atrophischen und pseudohypertrophischen Teilen zu untersuchen. Der Fall wird noch ausführlich publiziert werden.

Ueber die Lipoidsubstanzen der menschlichen Hypophyse.

Von Dr. **E. J. Kraus.**

(Vortrag in der Wissenschaftl. Gesellschaft Deutscher Ärzte in Prag am 8. November 1912.)

Kraus berichtet über Studien der lipoiden Substanzen der menschlichen Hypophyse und gelangt zu folgenden Ergebnissen:

1. In den Zellen der Hypophyse kommen mit einer albuminoiden Substanz kombinierte Lipoidtropfen vor, die mit dem Alter des Individuums an Größe und Reichtum zunehmen.

2. Die in einem Teil der Fälle in den Zellen auftretende doppeltbrechende Substanz besteht aus Cholesterinestern.

3. Bei den Zelllipoiden der Hypophyse handelt es sich im allgemeinen um keine reinen Substanzen, sondern um Lipoidgemische. In den Begleitlipoiden der doppeltbrechenden Substanz befinden sich u. a. Fettsäuren oder Seifen.

4. Die Zelllipoide der Hypophyse sind keine Sekretprodukte, sondern sind als der Ausdruck der gesunkenen Zellfunktion anzusehen, das Auftreten doppeltbrechender Substanz als Zeichen des Zelluntergangs. Weder die isotropen noch auch die anisotropen Zelllipoide zeigen eine Beziehung zu Krankheitsprozessen im Organismus, ebenso wie sie sich auch als unabhängig vom Ernährungszustande des Individuums erweisen.

5. Die im Bindegewebe der Hypophyse vorkommenden Lipoidtröpfchen zeigen die gleichen Reaktionen wie die isotropen Zelllipoide und dürfen als Nährmaterial angesehen werden.

6. Die diffuse, staubartige Verfettung des Interstitiums der Hypophyse kann als eine Alterserscheinung gelten und dürfte vorwiegend durch Glyzerinester bedingt sein.

7. Die in den Leukozyten vorkommenden Lipoidtröpfchen sind Fettsäuren und haben nichts mit dem Transport von Zelllipoidsubstanz zu schaffen, sondern sind als ein gewöhnlicher Befund in normalen Leukozyten anzusehen.

8. Das Kolloid des Vorderlappens ist als ein Degenerationsprodukt der Hypophysenzellen anzusehen und gelangt durch Übergang in die Blutbahn zur Ausscheidung. Mit dem Kolloid zusammen gelangen auch zuweilen Zelllipoide ins Blut.



9. Bei Embroynen und Säuglingen vorkommende konzentrisch geschichtete Konkremente im Vorderlappen sind vielfach durch Anwesenheit von fettsaurem Kalk sudanophil.

10. Das Neurohypophysenpigment kann durch sekundäre Veränderungen nicht nur farblos und detritusartig, sondern auch deutlich sudanophil werden.

11. Das im parahypophysären Bindegewebe konstant vorkommende Neutralfett enthält doppeltbrechende dichtstrahlige Kristalldrusen, die sich als Fettsäuren in festem kristallinischen Aggregatzustand erweisen.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Audrain, J. (Caen), **Das Lymphgewebe und seine Beziehungen zu den Diathesen (Le tissu lymphoïde devant les grandes diathèses et l'intoxication).** (Progrès méd. 1912, Nr. 34, S. 413—417.)

Voltaire hat einmal gesagt: Tout ce qui n'est pas clair, n'est pas français. — Der vorliegende Aufsatz beweist, daß auch Voltaire sich irren konnte; denn der Professor an der Medizinischen Schule in Caen bringt darin die verschiedensten Fragen und Beobachtungen der Pathologie in losestem Zusammenhang zur Sprache. Immerhin ist es verdienstlich von ihm, das lymphoide, adenoide Gewebe als eine Einheit erkannt und neben die wohlabgegrenzten Lymphdrüsen gestellt zu haben. Aber diese Einheit steht ihm doch ohne rechten organischen Zusammenhang im Gefüge des Organismus. Wozu sie normalerweise vorhanden ist, sagt er nicht, betont ausschließlich ihre Insuffizienz, welche sich in einer erhöhten Sensibilität gegen Gifte aller Art, Mineral- und organische, endo- und exogene Gifte äußere. Die Ursachen solch einer Insuffizienz schiebt er den Erzeugern zu, sei es, daß diese an Tuberkulose, Alkoholismus, Malaria, Lues litten, sei es, daß sie ganz allgemein unter physiologisch ungünstigen Verhältnissen vegetierten. Mit besonderer Liebe wird natürlich der Einfluß der Syphilis erörtert.

Die auf der Insuffizienz basierenden Erkrankungsformen sind: Kongestionen, Hypertrophien, Sklerosen und Atrophien, und es ist in der Tat ein glücklicher Gedanke, die Schwäche des ganzen Systems an gleichzeitigen oder alternierenden Affektionen der einzelnen Abschnitte zu demonstrieren. So macht Audrain auf die Koinzidenz von Anginen und Appendix-Reizungen, von chronischem Schnupfen und Hämorrhoiden, von adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum und Enterokolitis usw. aufmerksam.

Die Arbeit von Audrain ist eine weitere Illustration, wie sich allmählich an die Stelle von lokaldiagnostischen Bestrebungen wieder die Erkenntnis der Einheit des Organismus schiebt. Buttersack-Trier.

Laquer, Fr., Ueber die Natur und Herkunft der Speichelkörperchen und ihre Beziehungen zu den Zellen des Blutes. (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1912, XI. Bd., H. 1.)

Die Speichelkörperchen sind sowohl durch ihre Granulierung wie durch die Oxydasereaktion als echte polymarphkernige, neutrophile Leukozyten charakterisiert, die unter dem Einfluß der Speichelflüssigkeit quellen, mononukleär werden und so Myelozyten vortäuschen.

Das morphologische Bild der Speichelkörperchen läßt sich experimentell leicht erzeugen, wenn man Blutleukozyten in Speichelflüssigkeit bringt.



Unter denselben Verhältnissen geben Lymphozyten niemals ähnliche Bilder, insbesondere niemals die Oxydasereaktion; sie verlieren in der Speichelflüssigkeit den Radkern.

Die Lehre Weidenreichs, daß sich im Munde die Lymphozyten der Tonsillen in Speichelkörperchen bezw. Leukozyten umwandeln, ist durch Befunde des Verfassers widerlegt.

Die Hauptmasse der Speichelkörperchen stammt nicht aus den Tonsillen, die Lehre Stöhrs ist daher fallen zu lassen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Bertels, A. (Riga), **Parthenogenese beim Menschen als Ursache von Geschwulstbildung.** (St. Petersburg. med. Zeitschr. 1912, Nr. 16, S. 235/37.)

Bertels führt einen Gedanken weiter aus, welchen 1870 Waldeyer ausgesprochen hatte, nämlich daß die Teratome der Eierstöcke durch unvollkommene Entwicklung unbefruchteter Eizellen entstünden. Wie häufig Ovarialteratome seien, bedürfe keiner besonderen Auseinandersetzung; naturgemäß seltener, aber im Prinzip gleichgeartet seien Hodenteratome. Prinzipiell verschieden von den Teratomen der Sexualdrüsen dagegen erscheinen die Teratome im übrigen Körper. Sie sind als verkümmerte Reste eines Zwillings aufzufassen, stellen also eine noch atrophischere Bildung dar als der bekannte foetus papyraceus. Buttersack-Trier.

Hynek, K., Das chromidiale Auftreten der Kernsubstanz in leukaemischen Leukozyten und ihre Bedeutung. (Rozpravy Ceské Akademie. XIX. Nr. 41. II. Kl.)

H. unterschied im leukämischen Blutbilde mehrere pathologische Komponenten und zwar 1. eine Normozytoleukopenie, d. i. eine Abnahme der normalen Leukozyten; 2. eine Überschwemmung des Blutes mit speziellen Leukämiezellen; diese sind nur morphologisch, nicht funktionell identisch mit normalen Leukozyten, stellen funktionell oberrante Leukozyten dar, haben einen kranken Kern und produzieren statt der zum Leben notwendigen Substanzen unvollkommen entwickelte, toxische Sekrete; 3. Veränderungen an den Erythrozyten (passive Anämie u. dergl.).

Die Leukämie ist daher keine maligne Hyperleukozytose, keine Proliferation oder Hyperproduktion junger, unreifer Leukozyten mit Heterotopie derselben (i. e. Ausschwemmung der de norma im Knochenmark liegenden Elemente in die Blutbahn), sondern eine Überschwemmung des Blutes mit speziellen Leukämiezellen, die den Organismus nicht schützen, sondern vergiften.

Dadurch erklärt sich die Malignität der leukämischen Hyperplasie und namentlich die Wirkung der Röntgenstrahlen, die speziell den kinetischen Kern zerstören. G. Mühlstein-Prag.

Bakteriologie und Serologie.

Schürmann, W. u. S. Abelin (Bern), **Der augenblickliche Stand der bakteriologischen Choleradiagnose mit Berücksichtigung und auf Grund von Prüfungen der neuesten Anreicherungs- und Differenzierungsmethoden.** (Eine experimentelle Studie.)

Verfasser fassen ihre Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Das Peptonwasser-Anreicherungsverfahren besitzt auch jetzt noch bei der Ausführung der Choleradiagnose eine souveräne Bedeutung, vorausgesetzt, daß es in Verbindung mit festen Nährböden und den Immunitätsreaktionen zur Isolierung, bezw. Identifizierung der Vibrionen benutzt wird.

2. Die Anreicherung in Galle ist zwar brauchbar; sie liefert auch durch Unterdrückung der Darmflora erheblich leichter Reinkulturen der Choleravibrionen als das Peptonverfahren. Sobald aber nur wenige Vibrionen im Ausgangsmaterial vorhanden sind, läßt sie relativ häufig, verglichen mit dem Peptonverfahren, im Stich, offenbar weil die Galle auch auf die Choleravibrionen schädigend wirkt. Deshalb liefert auch die Galle im allgemeinen erst später als die Peptonmethode eine genügende Anreicherung der Vibrionen, d. h. nach ca. 12 Stunden, während das Peptonverfahren häufig schon nach 6 Stunden positive Resultate gibt. Das Galleverfahren bringt auch



choleraähnliche Vibrionen zur Anreicherung; es bietet also in dieser Beziehung keine Vorteile vor dem Peptonanreicherungsverfahren.

3. Zur orientierenden Untersuchung kann die Kultur der Vibrionen in Peptonwasser, dem kleine Mengen von Choleraserum zugesetzt sind, empfohlen werden, namentlich dann, wenn das Ausgangsmaterial viele Vibrionen enthält. Oft erhält man so schon nach 4—6 Stunden eindeutige positive Ergebnisse. Bei Gegenwart von choleraähnlichen Vibrionen in größerer Menge ergibt die Anreicherung durch das Bandische Verfahren selbst bei Gegenwart von Choleravibrionen negative Resultate.

4. Der flüssige Blutalkalinährboden, den zuerst Dieudonné angegeben, aber nicht empfohlen hat, ist entgegen der Empfehlung, die ihm Kraus hat zuteil werden lassen, nach unseren Untersuchungen für die Choleradiagnose nicht brauchbar.

5. Als ein sehr brauchbarer Elektiv-Nährboden hat sich der Dieudonnésche Blutalkaliagar bewährt. Er führt zur Unterdrückung aller mit dem Choleravibrio vereinigten Keime der Darmflora. Wichtig ist namentlich, daß die choleraähnlichen Vibrionen viel weniger üppig oder gar nicht sich auf diesen Nährböden entwickeln. Der von Pilon eingeführte modifizierte Dieudonnésche Nährboden hat sich bei den wenigen Versuchen, in denen wir ihn angewendet haben, als brauchbar erwiesen.

6. Die Agglutinabilität der Choleravibrionen leidet nach unseren Versuchen nicht, wenn sie auf dem Dieudonnéschen Blutalkaliagar gewachsen sind. Autoreferat.

Messerschmidt (Straßburg), Ein paratyphusähnlicher Bazillus. (Centralbl. f. Bakteriologie, Bd. 66, H. 1.)

Ein aus schleimig-blutigem Stuhl eines 60 jährigen Patienten gezüchtetes Bakterium, das sich bei den bakteriol. Untersuchungen als ein paratyphusähnlicher Bazillus erwies. Auffallend war, daß die Agglutinationsprüfung des Patientenserums gegen die Reinkultur der so massenhaft vorhandenen Bazillen negativ ausfiel. Schürmann.

Innere Medizin.

Ringer, A. J., Eiweißumsatz beim experimentellen Diabetes. (Journ. of biol. Chem. 1912, vol. XII, Nr. 431.)

Bei der Phloridzin-Glykosurie nimmt der Eiweißumsatz wegen der auftretenden Hypoglykämie zu. Durch kleine Gaben von Glykose kann dabei Eiweiß gespart werden, obwohl die Glykose völlig im Urin ausgeschieden und nicht verbrannt wird. Beim Pankreas-Diabetes steigt der Eiweißumsatz nicht so hoch an wie beim Phloridzin-Diabetes. Hier kann auch nicht durch Glykosegaben Eiweiß gespart werden. Der geringere Eiweißumsatz beim Pankreas-Diabetes läßt sich erklären durch die dabei vorhandene Hyperglykämie, die die Bildung der Glykose aus Eiweiß, der sogen. „Eiweißdextrose“ verhindert. H. Koenigsfeld.

Frank P. Underbill u. Morris S. Fine, Untersuchungen über Kohlehydratstoffwechsel. II. Die Verhütung und Hinderung eines Pankreas-Diabetes. (Journ. of biol. Chem., 1912, vol. X, p. 271.)

Auf die Entfernung des Pankreas folgt bei normalen Hunden innerhalb zwei Stunden das Auftreten von Zucker im Urin. Diese Erscheinung bleibt aus, wenn den Hunden vorher Hydrazin injiziert wurde; besonders ist dies zu beobachten nach einer einzelnen subkutanen Injektion von 50 mg Hydrazinsulfat per Kilo. Der Einfluß des Hydrazins hält 2 bis 4 Tage an. Eine Einzelinjektion von 25 mg Hydrazinsulfat per Kilo verhütet nicht die Zuckerausscheidung im Urin. Der Blutzuckergehalt von Tieren, denen nach Vorbehandlung mit Hydrazin das Pankreas entfernt wurde, bleibt unter dem Normalen oder läßt wenigstens keine Hyperglykämie erkennen. Hydrazin, das Hunden während eines Pankreas-Diabetes zugeführt wird, ist fähig, vollständig die Ausscheidung von Zucker durch die Niere zu verhindern.

H. Koenigsfeld.



Gynäkologie und Geburtshilfe.

Flatau, Hofrat (Nürnberg), **Eine Serie von 100 abdominalen Totalexstirpationen bei Uterusmyom ohne Todesfall.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1220.)

Die in der Überschrift angegebenen Erfolge sind außerordentlich beachtenswert, da F. die ganze Entwicklungsreihe der Myomoperationen mitgemacht hat. Er kam von der Stumpfumschnürung nach Schröder über die supravaginale Amputation zur abdominalen Totalexstirpation nach eigener Methode, nachdem er bei der gleichen Operation nach Doyen ungünstige Erfahrungen gemacht hatte. Seine Methode ist in großen Zügen folgende: Eröffnung der Bauchhöhle, Unterbindung der Spermatikalgefäße, Durchtrennen der Ligamenta lata bis zum Ligamentum rotundum, Abschieben der Blase, Unterbindung der Arteria uterina beiderseits. Nun Abtragung der gesamten Tumormasse mit dem Uteruskorpus und jetzt erst Entfernung des Uterusstumpfes. Während der ganzen Operation schließt er die obere Bauchhöhle mit einer trockenen sterilen Gazebinde von 15 cm Breite und 10 cm Länge ab. Seine sonstigen Maßnahmen sind die üblichen, Gummihandschuhe usw. Als besonders wesentlich erscheint dem Ref. die Narkose in der Hand eines in 17 jähriger Tätigkeit geschulten Narkotiseurs; diese Maßnahme verdient in Deutschland unbedingte Nachahmung. Ebenso wichtig ist die Konstanz seiner Assistenz, die 19 bezw. 12 Jahre bei ihm tätig ist. Ref. ist versucht, diesen Faktoren den Hauptanteil an den vorzüglichen Erfolgen zuzuschreiben, während F. selbst diesen seiner Operationsmethode beimißt. Ref. möchte annehmen, daß auch die supravaginale Amputation unter gleichen Narkose- und Assistenzbedingungen ähnlich gute Resultate zeitigen würde. Frankenstein-Köln.

Bovermann, H. (Langendreer), **Über unerwünschte Nebenwirkungen bei Hormonal- und Pituitrininjektionen.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1553.)

B. schildert einen Zufall nach einer Hormonalinjektion, welcher den in der Literatur angeführten Fällen entspricht; offenbar ist in dem Hormonal eine Substanz enthalten, welche anaphylaktische Erscheinungen zeitigt. Ferner berichtet er von einem schweren Kollapse nach einer Pituitrininjektion, der nach der Meinung des Ref. dem Präparat zu Unrecht in die Schuhe geschoben wird. Nach einer Abortausräumung wurde einer Patientin 1 ccm Pituitrin und 5 Minuten später 1 ccm Sekale eingespritzt. Kurze Zeit darauf schwerer Kollaps, der sehr langsam überwunden wurde. Jedenfalls trifft hier die Schuld nicht das Pituitrin, sondern die Kombination von Pituitrin und Sekale, wobei es noch nicht einmal erklärlich ist, warum hier Pituitrin gegeben wurde. Wir wissen ja doch, daß dieses Mittel nach Entleerung des Uterus kontraindiziert ist. Frankenstein-Köln.

Psychiatrie und Neurologie.

Salus, R. (Prag), **Okulomotoriuslähmung mit abnormer zystischer Innervation der inneren Äste.** (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. L. Jahrg. 1912, neue Folge, XIV. Bd.)

Das Krankheitsbild der Okulomotoriuslähmung mit abnormer, zyklischer Innervation der inneren Äste ist nach dem Verfasser zu erklären durch eine in frühester Kindheit eingetretene oder kongenitale Leitungsunterbrechung im Okulomotoriusstamme dicht an seinem Austritt aus dem Pedunkulus, der eine Regeneration der Fasern innerhalb des Stammes in der Weise gefolgt ist, daß die den äußeren Bulbusmuskeln zugehörigen Fasern mit den Fasern, die zur interioren Muskulatur führen, Verbindung gefunden haben; die von diesem Herd peripherer gelegenen, zu den äußeren Muskeln ziehenden Fasern sind leitungsfähig, desgleichen die zentralwärts ziehenden, dem Sphinkter und Ziliarmuskel zugehörigen. All die mannigfachen, sonst den äußeren Muskeln zufließenden Innervationen gelangen zur Pupille und zum Ziliarmuskel. Der Automatismus des Phänomens ist am wahrscheinlichsten den sogenannten rhythmischen, automatischen Vorgängen beizuzählen, bei denen eine Reizbeantwortung — hier vom Zentralnervensystem aus — in ausgeprägt rhythmischer



Weise besonders dann erfolgt, wenn die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung herabgesetzt ist.

Der Ort, wo diese Verlangsamung des Ablaufes der Erregung statt hat, liegt eben an der oben näher charakterisierten Stelle der falschen Anschlüsse im Bereiche des Okulomotoriusstammes. K. Boas-Straßburg i. E.

Landau, M. (Freiburg i. B.), **Ueber Rückbildungsvorgänge in Gliomen. (Frankfurter Zeitschr. für Pathologie 1912, VII. Bd., H. 3.)**

Die Gliome des Gehirns unterliegen häufig weitgehenden regressiven Veränderungen, die bis zu Zystenbildung und hochgradigem Schwunde des Tumorgewebes führen können.

Die Veränderungen nehmen ihren Ausgangspunkt von einer wahrscheinlich auf den pathologischen Stoffwechsel der Tumorzellen zurückzuführenden Erkrankung der Gefäße.

Die Gefäßalteration findet ihren morphologischen Ausdruck in der „Hyalinisierung" der Gefäßwandung. Diese Gefäßerkrankung führt zu einer Ernährungsschädigung des Parenchyms und zur Ödembildung.

Die ausgetretene Flüssigkeit erleidet eine chemische Umwandlung, sie gerinnt und bildet fibrinoide und hyaline Massen.

Hierbei ist ähnlich wie bei der Amyloidbildung eine pathologische Säurebildung und Säurewirkung mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wodurch die Verkalkung in Gliomen am ungezwungensten zu erklären wären.

Es konnte in vorliegender Art gezeigt werden, daß die Alteration des Geschwulstgewebes ihren morphologischen Ausdruck in dem Sichtbarwerden anisotroper Lipoide findet. Diese Umwandlung der Gliomzellen in Lipoidzellen ist eine echte Degeneration im Gegensatz zur Hyalinbildung, die einen infiltrativen Prozeß darstellt.

Eines der wichtigsten die Rückbildung beherrschenden Momente ist der durch das Tumorwachstum gesteigerte Druck innerhalb der Schädelkapsel. Dies erklärt die hochgradigen regressiven Veränderungen einst gefäßreicher Gehirngliome, namentlich aber der Kleinhirngewächse, bei denen infolge ihrer Lage Druckwirkungen am frühesten und am stärksten auftreten müssen.

Die sämtlichen hier beschriebenen regressiven Veränderungen sind somit ebenso wie die gewöhnlich angeführten (Nekrosen, Blutungen) auf ein Zusammenwirken chemischer und mechanischer Faktoren zu beziehen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Hoepfner, Th. (Eisenach), **Von den Symptomen des Stotterns.** Aus Prof. Denhardt's Sprachheilanstalt. (Ther. d. Gegenw. 1912, Nr. 8.)

„Das Stottern ist eine Krankheit, an der Hunderttausende leiden, und die allgemeine Kenntnis derselben erscheint praktisch wichtiger als z. B. die der akuten gelben Leberatrophie. —. Wer in den verkehrten Sprechbewegungen, die stärksten, wichtigsten und womöglich einzigen Symptome des Stotterns sieht, kennt den Zustand nicht. Die Besserung der sprachlichen Symptome ist ein Nichts gegenüber der Verpflichtung, auch die allgemeinen Verhältnisse zu berücksichtigen; ein symptomatisches Gutsprechen kann man bei Erfahrung und Geschick in weniger als einer Stunde erreichen. Aber demgegenüber bleibt die ganze Charaktertendenz des Stotterers zunächst noch so unsozial und vermindert ethisch, wie sie geworden war. Das Stottern stellt einen K r a n k h e i t s z u s t a n d d e r S e e l e dar, der weder in der Familie noch in der Schule oder der Sprechstunde gehoben werden kann, von Operationen, Elektrizität, Hypnose, Möbius-Serum usw. ganz zu schweigen." Esch.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Folin, Otto und **Denis. W., Ueber Kreatin im Urin von Kindern.** (Journ of biol. Chem., 1912, vol. XI, p. 253.)

Die Verfasser bestätigen den Befund von Rose, daß der Urin von Kindern im Gegensatz zu dem von Erwachsenen gewöhnlich grosse Mengen Kreatin enthält. H. Koenigsfeld.



Hautkrankheiten und Syphilis.

Guggisberg (Bern), **Die Frage der Vakzinetherapie und Vakzinediagnose der Gonorrhoe.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1207.)

G. findet, daß der opsonische Index für die Praxis der Gonorrhoe unverwertbar ist, wegen seiner schwierigen Technik sowohl, als auch wegen der Unsicherheit seines Resultates. Ihm scheint, daß die Feststellung des opsonischen Indexes wirksam ersetzt werden kann durch die klinische Beobachtung nach subkutaner Injektion von Gonokokkenvakzine. Er fand dabei in positiven Fällen eine ausgesprochene Herdreaktion, bestehend in lebhaften Schmerzen, vermehrtem Ausfluß oder Blutungen. Die Lokalreaktion war ohne spezifische Bedeutung, während die Allgemeinreaktion in den meisten Fällen vorhanden war. Die Vakzinetherapie verspricht Erfolg in abgeschlossenen nicht zu alten Herden, während alle Fälle, bei denen noch frische Allgemeinerscheinungen vorhanden sind, von der Behandlung auszuschalten sind. Natürlich ist hervorzuheben, daß die konservative Allgemeinbehandlung nicht zu vernachlässigen ist. Frankenstein-Köln.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Kučeva, V., Einfluß warmer Bäder auf die Körpertemperatur und den Blutdruck des Menschen. (Časopis lékařů českých. 1912, Nr. 23.)

Die vorliegende Arbeit enthält die Resultate der Experimente über den Einfluß der Lichtbäder. Dieser Einfluß ist nicht groß, wohl aus dem Grunde, weil das Lichtbad günstige Bedingungen für die Thermoregulation schafft (scharlachrote Hautfarbe, Schweißausbruch). Die Temperatur steigt im Lichtbade bei einem gesunden Manne binnen 20 Minuten auf höchstens 38,3° C und beträgt durchschnittlich 37,7°; der Blutdruck steigt von dem Verhältnis Minimum : Optimum : Maximum = 41 : 79 : 121 auf 42 : 82 : 125 im Durchschnitt und auf höchstens 44 : 81 : 126. Während die Temperatur des Bades von 5 zu 5 Minuten um 12, 10, 8 und 4° C steigt, steigt die Körpertemperatur um 0,31, 0,13, 0,08 und 0,04° C und der Blutdruck um 2, 4, 1 und 2 mm Hg. Von der Steigerung der Körpertemperatur und des Blutdruckes droht keine Gefahr; wohl aber von dem Zustande des Herzens, denn je mehr die Temperatur des Bades steigt, desto kleiner werden die Pulswellen und die Pulszahl steigt von 90 auf 150. Die Abflachung der Pulswellen ist eine Folge der Insuffizienz des Herzmuskels, die wiederum durch die Beschleunigung des Blutstromes durch die Haut und die Lunge zum Zwecke der Thermoregulation verursacht ist. G. Mühlstein-Prag.

„Die Behandlung des Diabetes mellitus, mit besonderer Berücksichtigung der Balneotherapie.“

Ein Preisausschreiben mit dem Thema: „Die Behandlung des Diabetes mellitus, mit besonderer Berücksichtigung der Balneotherapie“ wird von der „Vereinigung Karlsbader Ärzte“ in Karlsbad veranstaltet. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Hofrat Professor Dr. Ritter von Jaksch-Prag, Professor Dr. Lüthje-Kiel, Professor Dr. Ortner-Wien, Professor Dr. Schmidt-Innsbruck und dem Vorsitzenden der „Vereinigung Karlsbader Ärzte“, Dr. Edgar Ganz-Karlsbad.

Es wird den Preisrichtern überlassen, einen Preis zu 5000 K oder zwei Preise zu 3500 K und 1500 K oder drei Preise zu 2500 K, 1500 K und 1000 K zu verleihen.

Der Wettbewerb ist für Ärzte aller Länder offen. Für die Abfassung der Preisschrift sind sämtliche Sprachen zulässig. Der Einlieferungstermin endet am 31. Dezember 1913.

Auskünfte über alle übrigen Bedingungen erteilt die „Vereinigung Karlsbader Ärzte“ in Karlsbad.



Klemperer, G., u. H. Hirschfeld (Berlin), Der jetzige Stand der Thorium-Therapie mit eigenen Beobachtungen bei Leukämie und Anämie. (Ther. d. Geg. 1912, Nr. 8.)

Die neue Therapie hat den großen Vorzug, daß sie allerorten anwendbar und von einem besonderen Instrumentarium unabhängig ist. Sie scheint bei vorsichtiger Anwendung weniger gefährlich wie die Röntgentherapie und kann auch noch bei Versagen letzterer appliziert werden. Bei Leukämie schien sie erfolgreicher zu sein wie bei perniziöser Anämie, wo sie sich der As-Therapie nicht überlegen zeigte. Vielleicht kann sie aber zu deren Ergänzung dienen. Ob die erzielten Besserungen von Dauer sind, ist noch ungewiß. Anhangsweise wird auf Korányi's Benzoltherapie der Leukämie hingewiesen (B. kl. W. 1912. Nr. 29). Esch.

Runge, Ernst (Berlin), Die Behandlung gynäkologischer Hauterkrankungen mittels Röntgenstrahlen. (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1597.)

R. berichtet über Erfolge, welche er mit der Röntgenbestrahlung bei einigen gynäkologischen Hauterkrankungen erzielt hat. Eklatante Erfolge erzielte er bei essentiellem Pruritus vulvae, (7 Fälle), ferner bei Ekzem der Vulva infolge Fluors, wobei allerdings die Lokalbehandlung nebenbei nicht vernachlässigt wurde. Dagegen war der Erfolg bei Kraurosis vulvae nicht so erfreulich. Die Technik war folgende: Benutzt wurde der unterbrecherlose Idealapparat von Reiniger, Gebbert und Schall, Müllersche Wasserkühlröhren, ein großes Bleiblech zum Schutze der Haut. Die Entfernung des Röhrenfokus von der Haut wurde konstant 32 cm gewählt, die Härte der Röhren betrug 7—9 Wehnelt. Die Röhre wurde mit 1,5—2 M. A. belastet und im ganzen 4 Holzknechteinheiten (8 Kienboeckeinheiten) an einem Tage oder 2 halbe Dosen an 2 aufeinanderfolgenden Tagen appliziert. Nach einer Pause von 3 Wochen wird diese Dosis wiederholt.

Frankenstein-Köln.

Medikamentöse Therapie.

Lau (Brandenburg a. d. Havel), Meine Erfahrungen mit Ovaradentriferrin. (Mediz. Blätter 1912, No. 17.)

Bei mangelhafter Funktion der Ovarien empfiehlt sich die Verordnung von Ovaraden. Man verabreicht täglich 2 Tabletten und zwar je eine nach dem Mittag- und Abendessen. Durchschnittlich genügt ein Zyklus von 200 Tabletten, der, wie durch klinische Versuche festgestellt wurde, meistens nach dreimaliger Wiederholung Heilung der Beschwerden, die auf eine Hypofunktion der Ovarien zurückzuführen sind, herbeiführte. Anders ist es bei kastrierten Frauen, die dieses Präparat dauernd nehmen müssen oder wenigstens so lange, bis sich der Körper an die Climax praecox angepaßt hat, da ihr Organismus nicht mehr imstande ist, diese Hormone selbst herzustellen.

Sehr zweckmäßig verbindet man mit der Ovarial-Therapie eine Eisenmedikation, weil die meisten Patientinnen, die unter Hypofunktion der Ovarien zu leiden haben, auch chlorotische Symptome zeigen. Andererseits ist auch darauf hinzuweisen, daß man in neuerer Zeit die Chlorose selbst auf eine verminderte Tätigkeit der Ovarien zurückführt. Jedenfalls zeigen viele chlorotische Mädchen im Entwicklungsalter ähnliche Krankheitserscheinungen, wie sie beim Klimakterium hervortreten, z. B. vasomotorische Störungen, die sich in Wallungen, Kopfschmerzen usw. äußern, ferner zeigen sie sehr häufig ein gedunsenes Aussehen, das man mit der postklimakterischen Fettsucht vergleichen kann.

Als geeignete Kombination eines Ovarien- und Eisenpräparates empfehlen sich die Ovaradentriferrintabletten. Sie wurden von L. vor allem bei Amenorrhoe verwandt. Auf Grund seiner 2 jährigen Erfahrungen berichtet er über eine sehr zufriedenstellende Wirkung; auch wurde das Präparat gern genommen und sehr gut vertragen. Besonders auffallend war die Wirkung auf das Eintreten der Menses und das Allgemeinbefinden. Müdigkeit, Nasenbluten, Appetitmangel, Angstzustände, vasomotorische Störungen und Kreuzschmerzen



verschwanden mit dem Eintreten der normalen Periode. Auch bei klimakterischen Beschwerden mit neurasthenischen Erscheinungen und Migräne äußerte sich die Wirkung des Ovaradentriferrins in kurzer Zeit.

Neumann.

Bouček, B. Die basischen Wismutsalze. (Rozpravy Ceské Akademie XIX. II. Abt. H. 16/17.)

B. hat bei seinen toxikologischen und therapeutischen Studien gefunden, daß das Magisterium Bismuti der Pharmakopoe im Wasser bis zur Hälfte seiner Menge in lösliche und daher resorbierbare Spaltungsprodukte übergeht, die jedoch giftig sind. Schon aus diesem Grunde ist das Magisterium Bismuti als Arzneimittel ebenso zu streichen wie die neutralen und saueren Wismutsalze, zumal da es stets in großen Dosen verschrieben wird. Aber das Magisterium Bismuti ist überdies nutzlos, da es die ihm zugeschriebenen Eigenschaften bis auf die adstringierende, die aber den giftigen Spaltungsprodukten zukommt, nicht besitzt. Beim Ulcus ventriculi reizt es die Schleimhaut, bei der Dyspepsie stört es die Verdauung, erzielt also das Gegenteil des gewollten Effektes. Als Styptikum ist es illusorisch.

G. Mühlstein-Prag.

Koehn, J. W. (Chicago), **Bei Spermatorrhoe.** (The Medical Standard, August 1912.)

Rp. Styptol. 2,0
Ergotin. 7,0
Extr. nuc. vom. 3,5
M. f. caps. Nr. 100.

D. S. Kapsel morgens und abends zu nehmen.

Neumann.

Montefusco, A., Die Diarrhoe bei Masern. (Clinica e Terapia d. Malattie acute 1912, No. 1.)

Die Anfangsdiarrhoe verträgt nicht immer eine intensive therapeutische Behandlung. Meistens genügt es, den Patienten unter alleiniger Milchdiät zu halten und gleichzeitig 20—30 g Kalkwasser der Milch zuzufügen. Diese Dosis ist 3—4 mal täglich zu wiederholen nach dem Zustand der Patienten, bis die funktionelle Darmstörung aufhört. Wenn die Diarrhoe stärker ist, muß man Adstringentien verwenden, entweder per os oder als Enteroklysmen; bei Kindern über 7 Jahren und bei Erwachsenen kann man Opium hinzufügen. Am meisten empfiehlt sich bei Kindern das Tannalbin nach folgender Verordnung:

Rp. Mixtur. gummos. 120,9
Tannalbin. 0,25—0,5
Sir. Ratannh. 20,0
D. S. Nach Vorschrift 1 Kinderlöffel voll.

Oder:

Rp. Decoct. amyl. 500,0
Tannalbin. 5,0
D. S. Zum Klystier.

Neumann.



Allgemeines.

Worms, Ueber die Bestimmung des Geschlechtes. (Progr. méd. 1912. Nr. 34, Seite 423.)

Das Verlangen nach Erkenntnis verborgener Ursachen führt mitunter zu komischen Verrenkungen des menschlichen Scharfsinnes. Nicht ohne Lächeln kann man die Bemühungen verfolgen, die Bestimmung des Geschlechtes auf diesen oder jenen Faktor zurückzuführen. Worms geht einen Schritt über die üblichen Gedankenkreise hinaus und kommt auf Grund der Statistik der Geburten in Frankreich zu dem Schluß, daß bei günstigen Ernährungsbedingungen mehr Mädchen geboren werden, und daß die größere Fragilität, Vulnerabilität der Männer eben daher rühre, daß sie das Produkt ungünstiger Ernährungszustände ihrer Eltern gewesen seien. Eine Überzahl von Jungen erscheine demgemäß nicht gerade als gutes Zeichen für eine Nation. —

Alle diese Erklärungen kranken m. E. an dem Grundfehler, daß sie das entscheidende Moment der Geschlechtsbildung in dem speziellen Elternpaar suchen. Solch eine Vorstellung war natürlich, so lange man jeden Menschen als eine für sich bestehende, von allen anderen wohlgetrennte Erscheinung ansah. Allein die moderne Wissenschaft tut immer eindringlicher dar, daß dem nicht so ist, daß vielmehr alle Individuen zu einer größeren Einheit verbunden sind und daß in dieser Einheit besondere Gesetze gelten, welche sich in den Einzelwesen über die Individualgesetze hinweg auswirken. Unsere Schicksale hängen also nur zum Teil von uns selbst ab, zum größten Teil von der Konstitution der höheren Einheit, welcher wir angehören. Sie bestimmt z. B. ebenso die Anerkennung oder Nichtanerkennung der Ideen, die wir verkörpern, wie sie seinerzeit unser Geschlecht bestimmt hatte. Ist diese Erkenntnis erst einmal klar erfaßt, so lockt sie mit elementarer Macht auf die Suche nach jenen Gesetzen höherer Ordnung und zeigt der Wissenschaft noch endlose Forschungsgebiete, zu welchen unsere heutigen Disziplinen sich verhalten etwa wie eine alte Reichsstadt zum neuen Deutschen Reich. Gewiß werden umfassendere und schärfere Geister, als wir es sind, sr. Z. in jene Gebiete eindringen. Für uns Heutige aber ist es auf alle Fälle tröstlich, uns nicht verlassen in Raum und Zeit zu fühlen, sondern geborgen in der Hand historischer Gesetze.

Buttersack-Trier.

Kocks, J., Verbrechen und Gesetz. (Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 38.)

Man solle keine Gesetze machen, welche selbst erst Verbrechen schaffen. Bestehen solche, so sind sie abzuschaffen. Solche Gesetze seien in Deutschland der § 175 und das Gesetz gegen die Tötung der Leibesfrucht. Die alten Römer seien da einsichtsvoller gewesen, wenn sie gesetzlich festlegten: Infans pars viscerum matris. Wie sich die Mutter Eierstock und Gebärmutter entfernen lassen darf, so dürfte sie danach auch den Fötus entfernen lassen. Wieviel Elend, moralisches, körperliches und materielles würde mit dieser Maxim aus der Welt verschwinden! — und Deutschland würde deshalb noch nicht aussterben. Es würde dann die Entfernung der Leibesfrucht auch ihrer Gefahren entkleidet werden, da sie wohl in der Regel von Ärzten ausgeführt werden würde. Also weg mit Strafgesetzparagraphen gegen den provozierten Abort, der stets übertreten werden wird, weg auch mit dem § 175, wie dies in Holland der Fall ist, ohne daß dadurch irgendwelcher Schaden für die Gesellschaft bemerkbar wäre.

R. Klien-Leipzig.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 4. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin. | 23. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Über die Radikaloperation bei Prostatahypertrophie.

Fortbildungsvortrag. Von Professor Dr. **Fritz König**, Direktor der chirurgischen Klinik zu Marburg.

Das Bild des „Prostatikers“ will ich in wenigen Worten kurz schildern. Es sind Männer, in der Regel vom 50. Jahr aufwärts, welche durch den vermehrten Drang zum Urinieren zunehmend gestört werden. Während das Harnlassen meist unter gewissen Erschwerungen vor sich geht, wird der Drang dazu weiterhin gelegentlich so stark, daß der Strahl unwillkürlich und vorzeitig entleert wird. Mit oder ohne solche Steigerungen stellt sich dann einmal die Unmöglichkeit der Urinentleerung und die Notwendigkeit des Katheterismus ein. Gleichzeitig kann eine mächtige Ausdehnung der Blase sich entwickeln — gegenüber dem einfachen Reizstadium, das mit der inkompletten Retention einer gewissen Residualmenge von Harn verbunden war, ist plötzlich das der kompletten Retention entstanden, und hierzu kann sich das Lähmungsstadium der distendierten Blase gesellen. Rückstauend führt es zur Erweiterung des Nierenbeckens und es vermag nun leicht eine geringe Infektion, der schwersten Komplikation, der Pyelonephritis des Prostatikers, die Wege zu öffnen.

Bei den soeben skizzierten Krankheitserscheinungen pflegt neben der Prostatahypertrophie die Arteriosklerose eine Rolle zu spielen Diese Rolle ist vielfach, besonders von dem ausgezeichneten Urologen Guyon ganz in den Vorgergrund geschoben; der durch sie bedingten Irritabilität der Blase, der in ihrem Gefolge auftretenden Erschlaffung der Blasenwand ist eine ausschlaggebende Bedeutung zugesprochen. Sicherlich tut der Praktiker gut, das Vorhandensein dieser Dinge in seinem Heilplan wohl zu berücksichtigen. Aber in wirklich aussichtsvolle Bahnen kommt die Therapie erst dann, wenn wir dem anderen Faktor, der Vergrößerung der Vorsteherdrüse, den Löwenanteil an dem Symtomenkomplex zubilligen. Mehr und mehr hat sich die Auffassung dieser Erkenntnis zugeneigt. Die Hauptsache bleibt, daß die durch die Vergrößerung entstandenen Tumoren mechanisch die Urinentleerung beeinträchtigen, mögen nun die Seitenlappen ins Lumen vorspringend den Engpaß formieren, oder, mit ihnen oder

allein eine Hypertrophie des sogenannten mittleren Lappens einen Wall vor dem Oreficium int. aufrichten. Diesen Eindruck erhält man bei jeder Operation wegen prostatischer Beschwerden, mögen die Drüsen nun relativ klein sein und nur durch die Form oder Richtung der Vergrößerung das Hindernis bilden oder aber als Geschwulstmasse von der Größe eines starken Apfels bei der Exstirpation sich erweisen. Daß in der Tat diese rein mechanische Wirkung die Hauptkrankheit ausmacht, ist heute durch die später zu besprechenden Resultate der radikalen Operationsmethoden erwiesen. Und mit dieser Erkenntnis muß eine rationelle Therapie auf die Zurückdrängung oder die Entfernung jener störenden Geschwulstbildung gerichtet sein.

Um zu letzterem Ziele zu gelangen, hat die Chirurgie merkwürdige Wege durchlaufen. Selbst in Zeiten, welche auf anderen Gebieten schon eine großartige chirurgische Technik aufzuweisen hatten, blieb das Problem der Entfernung der Prostata ein ungelöstes, und so versuchte man es mit der Verkleinerung des Organs. Eine rein mechanische Zurückdrängung der sich vorwölbenden Prostata liegt in der systematischen Dilatation der verengten pars prostatica urethrae. Die Mühe wird hier wirklich belohnt. Das Einführen des Katheters hat langsam, sorgsam, tastend zu geschehen, am besten sind starke silberne oder die elastischen Katheter mit Mercier'scher Krümmung geeignet, manchmal gelingt es aus vielen Kathetern nur mit einem in die Blase zu kommen, während ein anderes Modell von gleicher Form und Stärke nicht passiert. Dieser eine Katheter wird für den Patienten reserviert und zunächst jedesmal benutzt; später versucht man andere, größere Nummern. Man wird sich immer mit Freude der Fälle erinnern, in denen es so gelang, durch täglich 2 maligen Katheterismus mit immer dickeren elastischen oder Silberkathetern die komplette Retention zu beseitigen und sogar die Austreibungsfähigkeit der Blase bis auf ein minimales Quantum Restharn wieder herzustellen. Dieses Verfahren wird immer seinen Platz behalten, und seine Bedeutung tritt auch darin zu Tage, daß neuerdings von Bayer wieder ein besonderes Instrument zur Dehnung der Prostataharnröhre angegeben wurde.

Einen energischeren Modus, dem Harn Platz zu verschaffen, stellte das Bottinische Verfahren dar, welches mit glühendem Messer in die Geschwulst eine Bresche legte. Aber abgesehen davon, daß das Durchbrennen der blutreichen Prostata in der geschlossenen Blase heimtückische Blutungen machen kann und gemacht hat, wird man nur selten einen bleibenden Erfolg erwarten können, da die gelegte Bresche wieder verwächst. Ich habe die Schwierigkeiten der Behandlung durch Katheterismus nach solchem zunächst angeblich erfolgreich gewesenen Bottini bei einem Patienten sehr intensiv kennen gelernt. Zudem rechnet dies Verfahren auch jetzt noch mit etwa 5—7% Mortalität. Nach unserer Ansicht können nur Ausnahmefälle von vorwiegend den mittleren Lappen betreffender Hypertrophie aus ganz besonderen Gründen einmal diese Methode angezeigt erscheinen lassen.

Die Tatsache, daß durch Kastration gewisse Hypertrophien der Prostata günstig beeinflußt werden können, ist nicht zu bezweifeln. Indessen ist man von diesem verstümmelnden Eingriff, der für das Leben des Mannes so wichtige Organe opfert, ohne dem eigentlich schuldigen Organ im geringsten wehe zu tun, mit Recht zurückgekom-



men. Ob die Resektion der vasa deferentia allein imstande ist, irgend einen dauernden Einfluß auszuüben, muß bezweifelt werden; das Verfahren wird wohl nur noch wegen seiner absoluten Ungefährlichkeit geübt. Wenn die Operation ausgeführt war, wird angenommen, daß eine sehr unangenehme Komplikation nach der Prostatektomie, die Epididymitis, nicht auftreten könne — was wohl noch nicht ganz sicher erwiesen ist.

Partielle Resektionen der Prostata, wie sie in den Anfangsjahren der Operationen bewußt empfohlen wurden, können nur temporären Nutzen bringen. Das ist hinreichend festgestellt und besonders verständlich, wenn man hört, daß selbst anscheinend radikale Prostatektomien gelegentlich zum Wiederauftreten gutartiger Tumoren führen.

Wir müssen sagen: alle die bisher angeführten operativen Eingriffe und besonders auch die noch nicht besprochene Anlegung einer hohen Blasenfistel sind Notbehelfe und alles drängt hin zu der Radikalheilung durch Exstirpation der Prostata. Wie steht es nun mit den Gefahren, wie mit den Resultaten dieser Operation?

Die Prostata ist ein zwischen Schambein und Mastdarm tief geschützt liegendes Objekt, es umklammert den Blasenhals bezw. die Uretra, die Samenblasen liegen ihr an und die ductus deferentes ziehen durch sie zum colliculus seminalis der Harnröhre. Wir haben Voroperationen nötig, wir können kaum ohne Schädigungen der Nachbarorgane operieren, wir arbeiten in großer Tiefe an alten, nicht mehr widerstandskräftigen Männern.

Deshalb wird auch bei guter Indikationsstellung die Prostatektomie immer eine gewisse Mortalität haben. Wenn 1905 bei dem internationalen Chirurgen-Kongreß Legueu berichtete, daß er von 6 transvesical nach Freyer Operierten 3 an Sepsis verlor, Klapp unter 16 Prostatektomien 2 Todesfälle aufwies, Delagénière 16 mal mit 5 Exitus operierte, dann war das nicht ermutigend. Willi Hirt hat sorgfältig die Statistiken der letzten Jahre in einem 1910 erschienenen Referat zusammengetragen; er berechnet die Mortalität der perinealen Exstirpation im Mittel auf 8%, der suprapubischen auf 13%. Casper gibt an, daß sie zwischen 5 und 20% schwanke.

Aber sicherlich ist das trotz der sehr großen Zahlen der Statistik nicht das letzte Wort. Aus den Mitteilungen einzelner Operateure ersehen wir sehr viel Besseres. So hatte Freyer in London im Anfang 10%, jetzt nur 2% Mortalität und der Amerikaner Young zuletzt 112 Fälle ohne Todesfall operiert. Reihen von glücklich verlaufenen Prostatektomien sind in der Literatur häufig, und man muß dem persönlichen Moment hier gewiß eine Rolle einräumen.

Die Übung in der Technik, die der Einzelne nicht an der normalen Leiche, sondern nur an der hypertrophischen Prostata gewinnen kann, bessert die Operationsprognose ebenso, wie die unter kritischer Berücksichtigung fremder Statistiken geregelte Indikationsstellung und Wundbehandlung.

Wenn wir hören, daß Sepsis in 17,8% bei suprapubischer Operation den Tod herbeiführte, so können wir der Ursache dieser Infektion, die im Bindegewebe, besonders in dem Prostatabett liegt, nachgehen und sie vermeiden lernen, den Shok können wir aufs äußerste reduzieren, und natürlich kann man durch Ausschaltung der, wegen bereits bestehender schwerer Nierenkomplikation zur Ektomie ganz

ungeeigneten Kranken, manchen tödlichen Ausgang verhindern. Nur durch solche Maßregeln erklärt es sich wohl, daß ich weder durch Shok, noch durch Sepsis Todesfälle erlebt habe, ja bis jetzt einen Exitus im Anschluß an Prostatektomie überhaupt nicht, obwohl sich mehrere über 80 jährige Männer unter meinen Patienten befanden. Übrigens hat Freyer 48 Patienten über 80 mit nur 6 Todesfällen operiert. Ich kann nur sagen, daß wir die Totalexstirpation nicht mehr zu den lebensgefährlichen Operationen rechnen, und daß auch die im letzten Jahre ausgeführten Eingriffe, welche Männer zwischen 63 und 73 Jahren betrafen, alle zu gutem Ausgang geführt haben.

Schädigungen durch operative Verletzung der Nachbarorgane der Prostata sind zahlreich in der Kasuistik. Von ihnen muß die des Mastdarms absolut vermieden werden — Harnröhre, Blase und vasa deferentia können nicht geschont werden. Die bei jedem Operateur im Anfang durch diese Tatsache auftretenden Bedenken können wir aber ruhig fallen lassen; trotz ausgedehnter Verletzung der Blase und Harnröhre wird die Kontinenz wieder vollständig und es bleiben keine Fisteln, selbst wenn die ganze pars prostatica urethrae mit fortging. Durch sorgfältiges Arbeiten kann übrigens in gewissen Fällen die Harnröhrenwand zum größten Teil erhalten werden. Die Schonung der vasa deferentia ist aber, da sie fast immer durch die Drüse ziehen, nicht möglich. Es ist wahrscheinlich, daß dadurch die Ejaculatio seminis vielfach vernichtet wird, in einem Fall ist uns solches auch von dem Operierten mitgeteilt worden. Das ist wohl zu bedenken. Aber ernste Klagen haben wir sonst nicht gehört. Freyer u. a. geben an, daß bei der suprapubischen Operation die Potenz erhalten bleibe. Da nun ferner die sogenannten Ausfallserscheinungen, wenn man nach den weiter zu besprechenden Indikationen verfährt, sicher zu den größten Seltenheiten gehören, so dürfen wir die Operation um so mehr empfehlen, als sie in 80—100 % sehr gute Resultate gibt.

Obwohl wir nun gewohnt sind, daß die Prostatektomie zur Heilung führt, d. h. um mit Hirt zu reden „zum Fortfallen des Katheters und bis auf geringe Mengen des Restharns", so ist die Operation doch nicht geeignet für die anfänglichen Stadien und für jüngere Prostatiker. Ich habe bisher nicht unter annähernd 60 Jahren operiert, und meine Indikation fing immer erst mit dem Stadium der kompletten Retention an. Nun können wir durch sorgfältigen Katheterismus mit Dehnung manchem Patienten wieder zu spontaner Urinentleerung verhelfen, zuweilen sogar ohne wesentliches Residualquantum. Aber wenn wir nach einmaliger kompletter Retention, bei großer Prostata, den Restharn nicht fortbringen, wenn etwa 200—250 ccm immer zurückbleiben, kommt die Operation sehr ernstlich in Frage. Casper will hier operieren, wenn der Restharn durch starken Harnreiz Beschwerden macht, dagegen bei „großer Blase" abraten. Der Standpunkt ist, mit Rücksicht auf die Verschlechterung der Aussichten bei distendierter Blase, die hier leicht entsteht, sicher nicht unanfechtbar. Ist aber in allen diesen Fällen die Operation schon zu erwägen, so tritt sie ganz in den Vordergrund, wenn der Katheter dauernd nötig wird, oder gar seine Einführung schwierig ist, wenn eine zu der Prostatahypertrophie hinzu getretene Zystitis nicht bald schwindet, wenn stärkere Blutungen mit

oder ohne Katheter anhalten. Es gibt seltene Fälle, wo der Patient selbst völlig aseptisch mit seinem Katheter fertig wird und nicht gern an die Operation will. Gewöhnlich stellt aber das dauernde Katheterleben eine Gefahr dar, der gegenüber die Prostatektomie leicht anzuschlagen ist. Die Zystitis tritt dazu und sie wird die weitere Quelle zu tödlichen Gefahren. Wenn Blutungen trotz der Katheterentleerung anhalten, oder wenn der Katheter regelmäßig auf Hindernisse stößt, dann ist die Prostatektomie direkt lebensrettend.

In den erwähnten Fällen rate ich also zur Prostatektomie. Freilich kann es auch da Komplikationen geben, welche uns u. U. auf die Operation verzichten lassen. Nicht das Alter, davon war schon die Rede. Abgesehen von Marasmus können Allgemeinerkrankungen wie Diabetes, vor allem Nierenerkrankungen, vor der Operation warnen. Die schwere Zystitis ist eine schlimme Begleiterscheinung; aber wir haben hier den Ausweg, zunächst Sectio alta zu machen, durch Spülungen den Katarrh zu mildern und nun in zweiter Sitzung die Prostata zu exstirpieren, und haben das schon mit Erfolg getan. Zwei Dinge müssen uns aber klar sein. Einmal ist die schwer distendierte Blase — das 3. Stadium — wenig günstig; bei diesen Leuten kommt es vor, daß auch nach der Operation der Katheter gebraucht werden muß, weil die Blase zur Austreibung dauernd zu schwach bleibt. Vor allem aber sind die Fälle mit bereits vorhandener aszendierender Pyelitis und Pyelonephritis geradezu als Kontraindikation zu betrachten, denn hier ist eine Heilung unmöglich, ein tödlicher Ausgang wahrscheinlich. Da ist die Anlegung einer hohen Blasenfistel der weniger gefährliche Weg zur Entlastung.

Die Gefahr der Prostatektomie ist sehr gesunken durch die jetzige Art der Anästhesierung. Ich habe längst die Narkose und auch die Lumbalanästhesie bei derselben aufgegeben, denn immer ist uns in den letzten Jahren die Ausführung in Lokalanästhesie gelungen. Die Patienten werden in der vorhergehenden Nacht durch Veronal beruhigt und erhalten $^1/_2$ Stunde vor der Operation 2 cg Morphium subcutan. Dann erfolgt die Lokalanästhesie mit $^1/_2$ proz. Novokain Suprarenin, wovon man bei der von uns geübten Methode der Injektion vom Bauch und Damm her etwa 200 ccm braucht. In der Zeit, als wir die Technik noch nicht so beherrschten, haben wir ohne Schaden Ätherrausch dazugefügt. Der Vorteil der Lokalanästhesie ist ein sehr großer, auch für die Nachbehandlung am ersten Tage. Die Kranken haben keine Zeit der völligen Bewußtlosigkeit und sind so imstande, wenn sie sonst verständig sind, die Maßnahmen des Arztes zu unterstützen.

Die Ausführung der Totalexstirpation kann von zwei Zugängen aus geschehen — entweder von unten, perineal, oder von oben her, durch die Blase durch. Ich lasse dabei kleinere Abweichungen unbesprochen. Der perineale Weg ist von dem Amerikaner Young und dem Franzosen Albarran, der obere suprapubische von dem Engländer Freyer beschritten und ausgebildet worden. Der perineale, auf dem wir auch Prostataabszesse zu eröffnen pflegen, erscheint uns zunächst als der richtigere, und ich selbst habe ihn zuerst geübt. Aber nachdem ich einmal gesehen hatte, wie ausgezeichnet die suprapubische Exstirpation gelingt, habe ich sie nicht wieder verlassen, und selbst sehr große Prostaten auf diesem Wege erfolgreich entfernt. Der perineale Weg hat zweifellos die größere Gefahr der

Mastdarmverletzung, die bei unserem Vorgehen ausgeschlossen ist, er führt öfters zu langdauernden Urinfisteln, recht oft zu Epididymitis, und hat selbst bei dem erfahrenen Young in 22 Fällen sehr lang dauernde Incontinenz nach sich gezogen. Alle diese Erscheinungen sind bei dem suprapubischen Weg seltener oder fallen ganz fort. Speziell die Frage der Continentia urinae spielt meist gar keine Rolle: es ist erstaunlich, wie rasch die Patienten lernen, den Urin zurückzuhalten.

Es ist theoretisch richtig zu sagen, wir müssen die nach der Blase zu wachsenden Hypertrophien, durch die eröffnete Blase, die nach rückwärts sich entwickelnden perineal entfernen — Mittellappen suprapubisch, Seitenlappen perineal. Aber einmal handelt es sich sehr selten um so genau bestimmte Verteilung, und zweitens sind selbst begeisterte Anhänger der Perinealoperation jetzt zur suprapubischen übergeschwenkt. Der Grund ist der, daß eben die so häufigen mittleren Lappen so schlecht von unten zu entfernen sind, und daß der suprapubische Weg dem Operateur große Vorteile bietet.

Bei diesem Verfahren, welches wir also stets ausführen, wird in Steinschnittlage von dem links stehenden Operateur die Blase eröffnet und entleert. Nun führt der mit Gummihandschuh Operierende den Finger der linken Hand ins Rektum und drängt die Prostata aufwärts in die Blasenöffnung. Gegen dieses Vorgehen wird als nicht aseptisch Front gemacht. Das ist reine Theorie, der aseptische Chirurg von heute vermag trotz dieses Vorgehens die Operation völlig aseptisch durchzuführen. Er bedarf aber dieses Handgriffes; nur durch ihn kann er kontrollieren, ob der Zeigefinger der rechten Hand richtig arbeitet, der nach Inzision der Blasenschleimhaut über der Prostata diese ringsum aushülst. Nur so werden Nebenverletzungen vermieden. Ist die Prostata, in einem Stück oder in zwei Hälften enukleiert, so verläßt die linke Hand das Rectum, wird durch frischen Gummihandschuh aseptisch, und wir vollenden nun den Vorgang, indem ein Dauerkatheter eingelegt, die Prostatahöhle nach oben drainiert und die Blasen- und Bauchwunde verkleinert wird. Von verschiedenen Seiten ist die Prostatektomie in zwei Zeiten als Normalverfahren empfohlen. So wenig ich das empfehle, so ist es doch unter Umständen zuweilen ausgezeichnet, ja wohl einmal lebensrettend. Vor kurzem wurde ich zu einem sehr fetten 65 jährigen Herrn mit schwerer Herzarythmie wegen kompletter Retention bei blutender Blase gerufen. Ein Jahr früher waren schon starke Blasenblutungen aufgetreten, welche nachher spontan aufhörten. Jetzt gelang zunächst etwas schwierig die Katheterentleerung. Am übernächsten Tage wurde ich wieder gerufen, der Zustand war derselbe, außerdem blutete die Urethra. Die Prostata war vergrößert zu fühlen. Die Eröffnung der, wie sich erwies, mit mächtigen Blutkoageln vollgefüllten Blase, war in diesem Fall absolut indiziert, und wurde in Lokalanästhesie ausgeführt. Sie war erschwert durch eine 15 cm dicke Fettschicht. Nach Ausräumung der ganz vollgebluteten Blase fühlte man in außerordentlicher Tiefe den Mittellappen und die Seitenlappen stark vergrößert. Ich begnügte mich mit der Sectio alta und ließ den Mann sich erholen. Nach 4 Tagen vollführte ich dann die bei der starken Adipositas sehr erschwerte Totalexstirpation der Prostata, die allein an Operateur und Patienten große Anforderung stellte. Sie wurde sehr gut überstanden und auch der Weiterverlauf ist bisher ein sehr guter. Auch in den Fällen schwerer



Zystitis ist, wie oben gesagt, diese Einteilung der Operation in zwei Akte von großer Bedeutung.

Die Nachbehandlung hat wesentlich für freien Abfluß des Urins und Entleerung des Prostatabetts zu sorgen. Stocken der Urinentleerung ist nicht zu dulden. Sehr wohl können wir eine Absaugung desselben durch Hebewirkung vornehmen — nach oben oder unten. Dabei tägliche Durchspülung. 5, 8, 10 Tage später wird der Katheter entfernt, die Patienten üben sich im Urinlassen. Die Blasenwunde heilt zu, sobald der Abfluß nach unten frei ist. Das ist oft in 14 Tagen der Fall. Die 3 letzten in der Klinik operierten Männer konnten nach 26, 24, 27 Tagen geheilt entlassen werden. Natürlich können Komplikationen, die man kennen muß, die Nachbehandlung verzögern. Häufig stellt sich Zystitis ein, deren Beseitigung absolut erforderlich ist. Sehr unangenehm ist das Auftreten von Urininfiltraten, besonders vom Prostatabett aus. Hier muß schleunigst Abhilfe gebracht werden; vor allem ist der Urinabfluß zu sichern, event. durch Inzisionen. Von einzelnen Operateuren wird ja prinzipiell nach dem Damm dräniert, doch habe ich das nie nötig gehabt. In dem einzigen Fall von Infiltration kam ich mit Inzision aus. Eine fernere Komplikation ist die Epididymitis. Sie kommt sicher auf verschiedene Art zustande, kann infektiösen Ursprungs sein, aber ich glaube, daß auch eine Obliteration einer Samenleitermündung Retention des spezifischen Sekrets und dadurch entzündliche Erscheinungen auslösen kann. Wie dem auch sei — jedenfalls fällt bei jedem Anzeichen einer Epididymitis der Katheter fort, und wir überlassen den Prozeß unter Ableitung des Urins nach oben, der Selbstheilung. Erst nach Abklingen der Erscheinung ist durch Katheterismus die richtige Passage des Urins herbeizuführen.

Eine Dauerkontrolle des Prostatektomierten halte ich für notwendig. Einmal müssen wir auf Zystitis achten, und eventuelle Rezidive beseitigen. Dann aber ist auch die Vernarbung der Urethra zu beobachten, in verschieden großen Abständen wieder zu bougieren, um dem Auftreten einer Striktur entgegenzuwirken. Im ganzen aber ist die Beobachtung der Operierten erfreulich, und das Bewußtsein, den Patienten die Möglichkeit der normalen Urinentleerung gegeben zu haben, ein außerordentlich erhebendes.

Die chirurgische Behandlung von Uterusblutungen in der Gravidität, Geburt und Wochenbett.*)

Von Dr. Ludwig Seeligmann, Hamburg.

Die chirurgische Behandlung von Uterusblutungen in der Gravidität, Geburt und Wochenbett ist ein Hauptthema der letzten Tagung des Internationalen Gynäkologen-Kongresses in Berlin im September dieses Jahres gewesen. Der erste Referent, Herr Convelaire (Paris) hat sich darauf beschränkt, im wesentlichen nur von den Blutungen beim ,,falschen Sitz der Nachgeburt und den vorzeitigen postplazentaren Blutungen bei normal sitzender Plazenta zu sprechen. Herr Jung (Göttingen), der Korreferent des Themas hat auch die

*) Nach einem Vortrage in der Geburtsh. Gesellschaft in Hamburg am 26. XI. 1912.



Blutungen beim Abortus und die postpartum Blutungen des atonischen Uterus berücksichtigt.

Convelaire ist für die alten, geburtshilflichen Maßnahmen bei Placenta praevia eingetreten: Sprengung der Blase, Wendung nach Braxton-Hicks ohne nachfolgende Extraktion des Kindes und der Metreuryse. Er berichtete, daß durch eine Umfrage in den französischen Universitäts-Frauenkliniken festgestellt worden sei, daß überhaupt nur in 4 Fällen der abdominelle und 2 mal der vaginale Kaiserschnitt wegen falschen Sitzes der Placentą in den letzten 20 Jahren gemacht worden sei. Mit welchem Erfolge für Mutter und Kind ist nicht angegeben. Die jüngeren deutschen Schulen (Krönig, Pankow auch Zweifel u. a.) traten warm für die Ausführung des abdominellen oder auch vaginalen Kaiserschnittes bei Placenta praevia unter gewissen Umständen ein, und konnten für diese Methode auch mit einer guten Statistik für Mutter und Kind aufwarten. Gesamtmortalität der lebensfähigen Kinder: 2,9 Proz., die der Mütter 2,5 Proz. (Pankow, Krönig.) Gesamtmortalität der Mütter bei den Franzosen: 8,2 Proz., die der Kinder von 44 Proz. bis 60 Proz. (Convelaire).

Wenn ich nun Ihrer Aufforderung gemäß über meine eigenen geburtshilflichen Erfahrungen und Anschauungen in dieser Frage berichten darf, so muß ich sagen, daß auch ich heute die Frage anders beurteile, als zu der Zeit, in der ich noch als Assistenzarzt bei von Winkel vor etwa 23 Jahren fungierte. Damals wurde noch bei Plac. praevia angelegentlichst die Tamponade empfohlen, durch die man, wenn sie nur in richtiger Weise gemacht wurde, der Blutung absolut Herr werden und abwarten könne, bis der Muttermund sich so erweitert habe, daß man die Wendung und sofortige Extraktion des Kindes anschließen könne. In einer großen Reihe von Fällen in der Poliklinik und später in der Praxis habe ich damals diese Methode mit befriedigendem Erfolge auch angewandt. Aber ich habe das Verfahren späterhin doch verlassen, weil es nicht von der Hand zu weisen ist, daß die Gefahr der Infektion, namentlich im Privathause, eine recht große ist.

Die Zerreißung der Eihäute, die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks, ohne nachfolgende Extraktion der Kinder, habe ich selbstverständlich in geeigneten Fällen, namentlich wenn es sich um Placenta praevia marginalis handelt, und die Zervix nur für einen oder höchstens zwei Finger durchgängig war, auch geübt. Wenn es keine zu großen technischen Schwierigkeiten bietet (diese sind in jedem einzelnen Falle sicherlich verschieden) ist dieses Verfahren wohl als das einfachste zu bezeichnen, da man keines Instrumentes, und keinerlei Beihilfe zur Operation bedarf. Aber es ist in manchen Fällen nicht leicht, mit einem Finger durch die Eihäute oder gar durch die Placenta hindurchzudringen, und einen Fuß herunterzuholen. Aber selbst wenn man diese Schwierigkeiten als geübter Geburtshelfer nicht allzuhoch einschätzen sollte, die Chancen für die Erhaltung des kindlichen Lebens sind nicht sehr groß. Die durch das Herunterholen des Fußes eingeleitete Geburt zieht sich meistens über viele Stunden hin, in denen man außerdem die Überwachung nicht unterbrechen darf. Meistens geht das kindliche Leben dabei verloren, und die Frage Pankow's, ob das Kind bei Placenta praevia weniger Aussicht auf Erhaltung seines Daseins hat,



als ein Kind bei engem Becken der Mutter hat gewiß ihre Berechtigung. Zweifellos bessere Chancen für Erhaltung des kindlichen Lebens bietet die Metreuryse, die seit einer Reihe von Jahren namentlich von Frankreich aus bei Placenta praevia empfohlen worden ist.

Ich habe mich von Anfang an diesem Verfahren zugewandt und es auch in anderen Fällen (Einleitung der künstlichen Frühgeburt, rasche Entbindung wegen Retinitis albumimurica, usw. usw.) geübt. Den Ballon von Champetier de Ribes wende ich nicht mehr an, wohl aber das Müllersche Instrument, das ich durchaus empfehlen kann. Natürlich muß man sich auch mit der Technik der Metreuryse einigermaßen vertraut machen, und über die aseptische Durchführung der Methode beruhigt sein können. Der Ballon muß immer einmal wieder auf seine Güte und Haltbarkeit geprüft werden, auf daß er nicht, nachdem man ihn monatelang nicht gebraucht hat, in der Stunde der Not, womöglich in der Nacht — versagt. Unter diesen Voraussetzungen ist das Verfahren der Metreuryse ein gutes, denn es gelingt dadurch nicht nur meistens, das mütterliche Leben zu sichern, sondern auch größere Blutverluste zu ersparen, und in vielen Fällen noch ein lebendes Kind zu erzielen, wenn wir nur rechtzeitig damit eingreifen können. Wenn es sich aber um ganz schwere Fälle von Placenta praevia totalis handelt, und auf die sichere Erhaltung des kindlichen Lebens ein großes Gewicht gelegt wird, oder es handelt sich neben der Placenta praevia noch um ein hochgradig verengtes Becken, so glaube ich, daß ich unter Umständen mich auch zur Ausführung des Kaiserschnittes ohne weiteres entschließen würde, wenn Frau und Mann diesem Wunsche Ausdruck verleihen. Dieser Wunsch, der ja in der Klinik als stillschweigend vorausgesetzt wird, spielt doch in der Praxis draußen eine große Rolle und Krönig hatte vielleicht nicht unrecht, wenn er Bockelmann gegenüber betonte, daß die Verhältnisse in der Klinik eben andere seien, als in der first class Privatpraxis.

Aus meiner eigenen Praxis kann ich berichten, daß ich bislang zur Ausführung des Kaiserschnittes bei Placenta praevia, also zu dieser ultima ratio noch nicht gezwungen war. Ich bin auch bis jetzt immer mit den oben erwähnten Methoden der durchzuführenden Entbindung ausgekommen.

Auch habe ich bei Ausräumungen von Aborten, von denen ich bis jetzt über 1000 Fälle chirurgisch erledigt habe, niemals den Schnitt anzuwenden Gelegenheit gehabt, der von Fung in vielen Fällen als vorteilhaft gerühmt worden ist.

Bei Blutungen durch vorzeitige Lösung der normalsitzenden Placenta ist selbstverständlich ohne Zeitversäumnis die Entwicklung des Kindes, das ja gewöhnlich verloren ist, zu bewerkstelligen. Wenn es nicht gelingt, durch rasche Sprengung der Blase, Herunterholen des Fußes und langsame, aber sofortige Extraktion des Kindes den uterus per vias naturales zu entleeren, so muß der Kaiserschnitt gemacht werden, um das mütterliche Leben zu retten.

Bei atonischen postpartum Blutungen hat man neuerdings die Anwendung des Pituitrin neben den älteren erprobten Mitteln (Secacornin usw. usw., Massage und Tamponade mit Jodoformgaze) empfohlen. Über die Anwendung des Momburgschen Schlauches habe ich auch schon Erfahrungen gesammelt und kann das Verfahren unter bestimmten Kautelen nur empfehlen.

Was wir früher durch Aufbindung eines Ziegelsteines mittels eines Handtuches zu erreichen suchten und auch häufig erreicht haben, wird jetzt handlicher durch den Gummischlauch bewerkstelligt. Die Empfehlung Zweifels in schweren Fällen das Liquor ferri sesquichlorati anzuwenden, war mir nichts Neues. Ich habe seit vielen Jahren den 10 Proz. Liquor ferri sesquichlor. in meiner Geburtstasche, um im Notfalle eine intrauterine Ausspülung einer Lösung von 3—4 Eßlöffel dieses Medikamentes in einem Liter abgekochten Wassers zu machen. In manchen Fällen stand dann die bedrohliche Blutung, die trotz Massage, Secacornin und Jodoformgaze, Tamponade nicht zum Stehen zu bringen war. Die von Zweifel empfohlene säurefreie Ferri sesquichlor.-Gaze zur Tamponade mag einen technischen Fortschritt bedeuten, den man akzeptieren kann.

Zum Schlusse möchte ich nun noch kurz einen Fall beschreiben, den ich gerade in diesen Wochen zu behandeln Gelegenheit hatte, und der das Gesagte, vor allem, wie die Dinge meistens in der besseren Entbindungspraxis liegen, am klarsten illustriert.

Eine Dame von 28 Jahren, die ich schon 2 mal glatt entbunden hatte, konsultierte mich etwa in der 27. Woche der nunmehr bestehenden Gravidität wegen heftiger Blutungen ex utero. Ich ließ strenge Bettruhe halten, wodurch sich auch wochenlang die Blutungen in mäßigen Grenzen hielten. In der 31. Woche der Gravidität, (die Herztöne des Kindes waren immer noch gut, wenn auch leise zu hören) wurde ich in der Nacht geholt. Eine ungemein starke Blutung war aufgetreten, welche die Frau total erschöpft und sehr ängstlich und aufgeregt gemacht hatte.

Die Zervix war für einen Finger eben durchgängig und es war zu konstatieren, daß es sich, wie schon vermutet, um eine Placenta praevia, und zwar totalis handelte. Die Eihäute waren auf keiner Seite zu erreichen, Eine Wiederholung einer so heftigen Blutung ließ ernstliche Befürchtungen für das Leben der Frau zu. Der Mann erklärte mir, nach Auseinandersetzung der Lage, daß er zu einem Kaiserschnitt, um das kindliche Leben sicher zu retten, seine Einwilligung nicht geben würde. Außerdem waren ja auch die Chancen der späteren Erhaltung des Kindes bei seiner Entwicklung (etwa 30. Woche) nicht gerade groß. Ich konnte dem Manne nicht Unrecht geben. Die Entbindung mußte eingeleitet werden. Ich erweiterte mit Hegarstiften in Narkose die Zervix und versuchte nun nochmals mit dem Finger an die Eihäute heranzukommen. Da dieses nicht möglich war, durchbohrte ich die Plazenta und führte den Müllerschen Ballon in die Eihöhle ein. Nun stand die Blutung sofort. Nach 2 Stunden schon war durch permanenten Zug der Muttermund so erweitert, daß der Ballon ausgestoßen wurde. Nun konnte ich mit der Hand eindringen, die Plazenta bei Seite schieben, seitlich die Eihäute nochmals zerreißen und die Wendung und Extraktion des Kindes mit Leichtigkeit vollenden. Ich rate dringend dazu, so zu verfahren, weil ich in einem andern Falle einmal durch die perforierte Plazenta das Kind entwickelt habe. Durch den nachfolgenden Kopf wurde dann die Nachgeburt heruntergezerrt, so daß der raschen Vollendung der Geburt ein unangenehmes Hindernis erwuchs. Das Kind lebte und schrie nach erfolgter Abnabelung laut.



Die Rekonvaleszenz der Mutter verlief glatt.

Auch in diesem Falle hat sich die Methode der Metreuryse für Mutter und Kind aufs beste bewährt.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Amerling, K., Experimentelle Albuminurie und Nephritis bei Hunden durch Immobilisierung. (Lékařské Rozhledy. XIX. (I.) Nr. 5.)

Abkühlung der Füße allein genügt nicht, um eine Albuminurie oder eine Nephritis zu erzeugen; wohl aber konnte A. Albuminurie und Nephritis mit charakteristischem Zylinderbefund erzielen, wenn die Versuchshunde, die vor dem Experiment sicher kein Eiweiß im Harn hatten, für die Dauer von 2 Stunden in einen engen, jede Bewegungsfreiheit ausschließenden Käfig einsperrte. Am 1.—3. Tage waren geringe, nur mittels der Proben von Jolles und Spiegler nachweisbare Eiweißspuren vorhanden; allmählich nahm die Eiweißmenge zu und wurden auch hyaline, epitheliale und granulierte Zylinder nachweisbar. Als Erklärung nimmt A. an, daß bei dem Bestreben der Tiere, sich aus der unbequemen Lage zu befreien, Produkte der Muskeltätigkeit entstehen, die eine Läsion der Nieren hervorrufen.

G. Mühlstein-Prag.

Mendel, Lafayette B. und Bose, William C., Experimentelle Untersuchungen über Creatin und Creatinin. I. Die Rolle der Kohlehydrate beim Kreatin-Kreatinin-Stoffwechsel. (Journ. of biol. Chem., vol. X, p. 213.)

Es bestehen enge Beziehungen zwischen der Kreatin-Ausscheidung und dem Kohlehydratstoffwechsel, über die eingehende Untersuchungen angestellt wurden. Die Kreatin-Ausscheidung beim Hunger wird bei Kaninchen verhindert durch Kohlehydratkost, die absolut frei von Eiweiß und Fett ist. Wenn Kohlehydrate in großen Mengen gegeben werden, verschwindet das Kreatin vollständig aus dem Urin. Dagegen sinkt die Kreatin-Ausscheidung nicht bei Fettkost oder bei Fett-Eiweiß-Kost. Nach dem Phoridzin-Diabetes und während der Phosphorvergiftung steigt bei Hunden die Kreatin-Ausscheidung beträchtlich an. Eine Vermehrung in der Ausscheidung von Kreatin und Kreatinin (Total-Kreatinin) ist immer von einer Vermehrung in der Gesamtstickstoffausscheidung begleitet.

H. Koenigsfeld.

Fischer, B. (Frankfurt a. M.), Hypophysis und Adipositas hypogenitalis. (Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie 1912, XI. Bd., H. 1.)

Nach den bisher vorliegenden experimentellen Untersuchungen kann sowohl die Entfernung der ganzen Hypophyse, wie des Hypophysenvorderlappens wie die isolierte Schädigung des Hinterlappens das Krankheitsbild der Adipositas hypogenitalis (Dystrophia adiposo-genitalis) hervorrufen.

Nach den anatomischen Befunden entsteht die Adipositas hypogenitalis beim Menschen durch Schädigung des nervösen Teiles der Hypophyse (Hinterlappen, Stiel und Infundibulum). Diese Schädigung wird meist rein mechanisch durch Druck hervorgerufen.

Ob diese Schädigung des Hinterlappens nur durch Behinderung des Sekretstromes vom Hypophysenvorderlappen zum Gehirn zur Dystrophie führt, ist bisher nicht zu erweisen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Klein, Friedrich (New-York), **Ein sehr empfindlicher und leicht zu handhabender Selennachweis.** (New-Yorker med. Monatsschr. Juli 1912.)

„Verhältnisse zwangen uns, unsere Priorität in der Behandlung von Karzinom durch Selen gemeinsam mit Dr. Keßler zu wahren.“ Mit diesen Worten beginnt ein Aufsatz über „Duodenalforschungen“ von Oefele und



Bullinger (New-York) in der oben angeführten Zeitschrift, womit sie das zeitweilige Zurücktreten ihrer Duodenalarbeiten begründen. Wir beabsichtigen nicht, über diese letzteren zu referieren, sondern führen die Worte Oe.s und B.s nur an, um authentisch den Standpunkt festzulegen, von dem aus sowohl Oefele's als auch Bullinger's und Klein's Veröffentlichungen über die Selenbehandlung des Krebses, über die wir hier mehrfach (Nr. 22, 35 ff.) referierten, ergangen sind. So deutlich wie hier hatten sie es noch nicht ausgedrückt. Anscheinend einen vorläufigen Abschluß dieser Veröffentlichungen bildert der in der Überschrift angeführte Aufsatz Klein's. Klein schüttelt zum Nachweis kleinster Mengen von Selen im Harn oder anderen Flüssigkeiten einige ccm Zinnchlorür mit diesen gut durch und setzt dann ein gleiches Volumen Äther, Benzin oder Benzol hinzu, um hierauf das Ganze nochmals gut durchzuschütteln. Der Äther zieht das vorhandene Selen aus dem Harn heraus, und dieses schlägt sich als rotes reduziertes Selen an der Wand des Reagensglases nieder. Übrigens soll Zinnchlorür auch Selen selbst da noch anzeigen, wo der Marsh'sche Apparat keine Reaktion mehr gibt. Das Zinnchlorürreagens wird hergestellt durch Auflösung von 5 g chemisch reines Stanniol in 100—150 ccm konzentrierte Salzsäure von 1,18 Sp.-Gew. Für den Selennachweis hat Kl. ein einfaches praktisches „Selenometer" hergestellt.

Peltzer.

Bakteriologie und Serologie.

Currie, James N., Untersuchung über die optischen Formen der durch Reinkulturen von Bac. bulgaricus gebildeten Milchsäure. (Journ. of biol. Chem. vol. X, pag. 201.)

Es wurden verschiedene Stämme von Bac. bulgaricus isoliert, die je nach ihrer Herkunft rechtsdrehende, linksdrehende oder inaktive Milchsäure bildeten. Die Bakterien, die zu der Gruppe des Bac. bulgaricus gerechnet werden, lassen sich auf diese Art differenzieren. Eine Veränderung der Quelle von Stickstoff oder Kohlehydraten im Nährboden verändert nicht die optische Form der gebildeten Säure. Reinkulturen, die inaktive Milchsäure produzieren, müssen in dem Einzelorganismus Fermente enthalten, die sowohl rechts- als auch linksdrehende Säure zu bilden imstande sind.

H. Koenigsfeld.

Loeb, L., Moore, Fleisher, (St. Louis) **Über das kombinierte Wachstum tierischen Gewebes und einer Hefe im Blutkoagulum in vitro. (Zentr. f. Bakter., Bd. 66, H. 1.)**

Mit Hefe infizierte Nierenstückchen können neben der Hefe im Nährmedium eine Zeitlang in vitro wachsen; dieses Wachstum kann sogar stärker sein als in normalen Nierenstückchen infolge der früheren regenerativen Veränderungen der Gewebe. Hefe übt keine oder nur geringfügige Giftwirkung aus, schädigt aber direkt durch mechanische Mittel die Zellen. Sie dringt in die Nierenepithelzellen und später sogar in die Zellkerne aktiv ein und zerstört auf diese Weise die Zellen auf mechanischem Wege. Auch in Fibroblasten, die in das Koagulum ziehen, können die Hefezellen in ähnlicher Weise eindringen. In vitro sind die Gewebe den Hefen gegenüber ohnmächtig. Hier fehlen die polynukleären Leukozyten, die in vivo die wesentlichen Kämpfer für das Nierengewebe darstellen. Die Verfasser können ferner unter diesen Bedingungen einige interessante Beobachtungen über das Vordringen der Hefe in das Koagulum selbst und in das abgestorbene Nierengewebe machen. Kontakt mit dem Koagulum und vielleicht auch mit anderen festen Körpern scheint als ein Reiz zu wirken, der das Auswachsen der Hefezellen zu Myzelien während des Eindringens in das Koagulum zur Folge hat.

Schürmann.

Feeser (Stuttgart), **Das Hämatoxylin in seinem Verhalten zur Bakterienfärbung. (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 1.)**

Verfasser kommt zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die in vielen Lehrbüchern ausgesprochene Ansicht, daß das Hämatoxylin sich nicht zur Bakterienfärbung eigne, ist nicht vollberechtigt.

2. Das Hämatoxylin nach Böhmer entwickelt sich mit zunehmendem Alter zum Bakterienfarbstoff.

3. Stärkere Hämatoxylinlösungen färben früher und besser als schwächere.

4. Das Jodhämatoxylin empfiehlt sich zur Färbung von Bakterien im Ausstrich. Schürmann.

Wilamowski (St. Petersburg), Über einen Fall von Pseudoanthrax. (Centralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 1.)

Es handelte sich kurz um einen Fall einer akuten Infektion mit heftigen Allgemeinerscheinungen, subfebriler Temperatur, mit vergrößerter Milz, Pleuritis und Diarrhoe. Das Probepunktat (Pleuritis) wurde bakteriologisch untersucht. Man fand einen beweglichen Bazillus, der Gram positiv war, Sporen aufwies und der als Bazillus pseudoanthrax anzusprechen war. In der Milz und Leber waren dieselben Stäbchen nachzuweisen, die sich für Tiere pathogen verhielten. Die Erscheinungen von seiten des Magendarmtraktus muß man in diesem Falle als toxische ansehen. Die anatomischen Veränderungen an den Organen waren unbedeutend und die Mesenterialdrüsen nicht vergrößert. Die stärksten anatomischen Veränderungen, die übrigens auch klinisch sich konstatieren ließen, wiesen die linke Pleura und die Lungen auf. Demnach war die Infektion augenscheinlich durch Einatmung von Staub erfolgt, der Sporen oder Stäbchen enthielt. Die Fälle von Pseudoanthrax oder die anthrakoiden Erkrankungen verhalten sich klinisch zu den Fällen von echter Anthraxerkrankung, wie beispielsweise die Fälle von Paratyphus zum Typhus. Schürmann.

Thalmann (Dresden), Streptococcus viridans im Blut ohne Veränderung der Herzklappen. (Centralbl. f. Bakter., Bd. 66, H. 2 4.)

In zwei letal endenden Fällen wurde von Th. der Streptococcus viridans im Blute nachgewiesen. Herzklappenveränderungen konnte man nicht erkennen.

Es handelte sich um schwere, durch Mischinfektion bedingte lokale Erkrankungsherde.

Verfasser hält die Einteilung der Streptokokken, wie sie Schottmüller vorschlägt, nämlich in hämolytische und grüne Streptokokken für richtig. Dann empfiehlt er noch Blutagarplatten, die nach seiner Methode hergestellt werden, besonders für die Untersuchung von Sputum, da der Nachweis pyogener Streptokokken im Sputum wichtige prognostische Schlüsse zuläßt. Schürmann.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Bode, Friedrich (Homburg v. d. Höhe), Stenose beider Ureteren durch einen in der Scheide befindlichen Fremdkörper. (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1156.)

Bei einer 50 jährigen unverheirateten Person, welche unter dem Bilde einer schweren Pyelitis verstorben war, fand sich ein knopfförmiger Schirmgriff in der Vagina vor, der offenbar in masturbatorischer Absicht eingeführt worden war. Mit seinem pilzförmigen oberen Ende lag er an der Portio, während der abgebrochene Stiel sich in der Vagina befand. Um den Fremdkörper hatte sich so derbes Narbengewebe gebildet, daß seine Entfernung aus der Leiche große Schwierigkeiten bereitete. Es bestand eine große Blasenscheidenfistel und was das Interessanteste an dem Falle ist, der Fremdkörper hatte beide Ureteren in Viva so lange komprimiert, bis der Urindruck das Hindernis überwunden hatte und der Urin aus der Fistel schwallartig herausstürzte. Frankenstein-Köln.

Baldy, M. (Philadelphia), Uterusprolaps. (Surg., Gyn. and Obst. 1912, Aug.)

Mit wohltuender Offenheit bekennt der bekannte amerikanische Gynäkologe, daß mit keinem der bisher üblichen Operationsverfahren Rezidive bei Prolaps mit Sicherheit sich vermeiden ließen, und daß es unmöglich sei, dem konkreten Fall von vornherein anzusehen, ob er rezidivieren werde oder nicht. B. ist seit Jahren bemüht gewesen, ein Verfahren zu



ersinnen, das in jedem Fall Rezidive mit Sicherheit ausschließt, und wenn es noch so radikal sei. So empfahl er im Jahre 1895 für die Fälle, in denen eine nochmalige Schwangerschaft nicht mehr in Frage kam oder nicht mehr erwünscht war, die vaginale Totalexstirpation des Uterus mit Einnähen der Adnex- und Parametriumstümpfe in die Vaginalwunde. Es wurde dadurch die Scheide nach oben gezogen — die Dauererfolge befriedigten aber nicht. — Mit einer anderen 1898 empfohlenen Methode war dies der Fall. Der Uterus wird auf abdominalem Wege supravaginal amputiert und der Stumpf beiderseits an die Stümpfe des Lig. infundibulopelvicum und des Lig. latum fixiert, wobei man sich nur in acht zu nehmen hat, daß die Fixationsfäden nicht die vorher angelegten Unterbindungen der betr. Arterien abstreifen. Das Resultat der Operation ist ein dauerndes Indiehöhegezogensein des Zervixstumpfes samt Scheide, Zystozele usw. Aber es kamen Fälle vor, wo die Operation nicht ausreichte, alles Prolabierte in genügender Weise zu strecken. Da half sich B. mit bestem Erfolg so, daß er den Zervixstumpf direkt an die Bauchdecken, nahe dem oberen Symphysenrand annähte. — Mit diesen beiden Methoden war aber die Frage nicht gelöst, wie sollte man Frauen, die noch gebären können, rezidivsicher operieren? Dieses Problem glaubt B. jetzt ebenfalls gelöst zu haben, indem er vorschlägt, in diesen Fällen der vaginalen Plastik seine neueste Retroflexionsoperation vorauszuschicken. Diese besteht bekanntlich darin, daß per laparotomiam auf jeder Seite eine Schlinge des Lig. rotundum durch ein Loch im Lig. latum nach hinten hindurchgezogen wird. Dieses Loch soll ziemlich dicht an der Seitenkante des Uterus und direkt unter dem Lig. ovarii liegen. Beide Lig.-Schlingen werden in der Höhe des Korpusfundusüberganges in der Medianlinie aneinander gebracht und vernäht; außerdem wird jeder Schenkel für sich noch auf die Rückseite des Uterus aufgenäht. Das Resultat ist eine Elevation und Anteflexion des Uterus. Über Dauerresultate bei Prolaps kann B. natürlich noch nicht berichten. (In gleicher Weise müßte sich auch die Dolérissche Methode verwenden lassen, ob sich aber die eine oder die andere Methode als zuverlässiger quoad Rezidiv herausstellen wird, als die bei Prolapsoperationen schon viel versuchte Ventrofixation, bleibt abzuwarten. Ref.) R. Klien-Leipzig.

Abderhalden, Emil (Halle), Diagnose der Schwangerschaft mit Hilfe der optischen Methode und dem Dialysierverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1912.)

Von der Auffassung ausgehend, daß die durch den Darmkanal aufgenommenen körperfremden Stoffe solange zerlegt werden, bis sie als adäquate Stoffe im Blute kreisen, hat A. in früheren Arbeiten den Beweis erbracht, daß wir die Zusammensetzung des Blutes in engen Grenzen als konstant annehmen können. Der Abbau im Darmkanal bildet sozusagen eine Kontrolle, daß keine körperfremden Stoffe den Organismus gefährden. Es ist bekannt, daß der Organismus eigenartige Reaktionen zeigt, wenn ihm parenteral fremde Stoffe zugeführt werden. Mit Hilfe der optischen Methode läßt sich direkt zeigen, daß in diesem Falle der Körper mit der Bildung von Fermenten antwortet, die in der Blutbahn den Abbau nachholen. Diese Forschungen führten zur Fragestellung, ob es nicht möglich sei, das während der Schwangerschaft beobachtete Eindringen von Chorionzottenzellen in die mütterliche Blutbahn am Auftreten bestimmter Fermente zu erkennen. In der Tat gelang es A. mittels der optischen Methode und dem Dialysierverfahren, die Schwangerschaft zu diagnostizieren. Der mütterliche Organismus reagiert durch Abgabe von Fermenten auf das Eindringen von Chorionzottenzellen, die imstande sind, das blutfremde Material seiner Eigenart durch weitgehenden Abbau zu entkleiden. Mittels dieser Methode wurde die Schwangerschaft in 75 Fällen ohne Fehldiagnose erkannt. Diese Untersuchungen sind deshalb von weittragender Bedeutung, weil sie die Perspektive eröffnen, den komplizierten Vorgängen bei einigen Schwangerschaftserkrankungen, Eklampsie und anderen Graviditätstoxikosen näherzutreten. Natürlich sind die umfangreichen Untersuchungen noch nicht so weit gediehen, daß es



sich erkennen läßt, wie weit diese praktische Bedeutung erlangen werden.
Frankenstein-Köln.

Klages (Düsseldorf), Tod in der Schwangerschaft infolge Erkrankung des Herzens. (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1323.)

K. belegt die seinerzeit von Jaschke aufgestellte These, daß bei Todesfällen in der Schwangerschaft bei Herzfehlerkranken fast niemals der Herzfehler als solcher, sondern irgend eine besondere Komplikation bei der Obduktion als Todesursache aufgedeckt wird, durch einen instruktiven Fall. Es handelt sich um eine 27 jährige Erstgebärende, welche klinisch unter den Zeichen eines dyskompensierten Herzfehlers mit einem wahrscheinlichen Aortenfehler, Dilatation beider Ventrikel, Stauungen in der Lunge und Nephritis ad Exitum kam. Die Autopsie ergab: Multiple Gummenbildung der Herzmuskulatur, gummöse Aortenendokarditis mit Insuffizienz, Aortitis mit Aneurysmen, Hypertrophie und Dilatation des Herzens, Verfettung der Herzmuskulatur, Perikarditis, Stauung in allen Organen. Also gerade die Veränderungen der Herzmuskulatur sind in der Schwangerschaft zu fürchten; Ref. möchte noch dazu betonen, besonders die luetischen Herzveränderungen.
Frankenstein-Köln.

Heimann, Fritz, Experimentelle Beiträge zur Prophylaxe und Therapie der septischen Infektion. (Aus d. bakt. Abt. d. path. Inst. d. Charité-Berlin u. der Univ.-Frauenklin. in Breslau.) (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1912, 71. Bd. 3. Heft.)

Nach einem kurzen Überblick über die heutigen Anschauungen betr. der Resorptionsverhältnisse des gesunden und kranken Peritoneums bespricht H. seine eignen Versuche, die er zur Nachprüfung der Experimente von Höhne und Burkhardt angestellt hat. Bekanntlich hat Höhne die prophylaktische Kampferölbehandlung vor der Infektion verdächtigen Laparotomien auf Grund seiner Tierexperimente in die Praxis eingeführt, um jedoch erleben zu müssen, daß bereits auf Grund direkter Schädigungen vor der Methode gewarnt worden ist. H. stellte an weißen Mäusen fest, daß weder Olivenöl noch $2^1/_2$—5 proz. Kampferöl die Tiere vor der Allgemeininfektion mit dem für Mäuse hochpathogenen Pneumobazillus zu schützen imstande war. Es wurde eben die Resorption der Bazillen nicht gehindert. Dasselbe negative Resultat ergab sich, wenn Bazillen und Öl gleichzeitig in die Bauchhöhle injiziert wurden. Auch bei Kolibakterien, Trypanosomen wurden keine besseren Erfolge erzielt. Übrigens hat auch H. feststellen können, daß 10 proz., ja selbst $2^1/_2$ proz. Kampferölemulsion an sich giftig, ja tödlich auf die Tiere wirken können. Demnach gelangt H. zu einer Ablehnung der prophylaktischen intraperitonealen Kampferölbehandlung beim Menschen. — H. stellte ferner chemotherapeutische Versuche an und zwar mit Silberatoxyl (subkutan in Öl) und Kollargol (intravenös). Beide Mittel versagten. — Endlich hat H. Versuche mit dem Aronsonschen Antistreptokokkenserum gemacht. Hier ergab sich, daß das Serum nur dann wirksam war, wenn die Infektion mit denselben Streptokokken vorgenommen wurde, die zur Immunisierung der serumliefernden Tiere verwendet worden war. H. folgert daraus, daß es eine Artverschiedenheit der Streptokokken gebe und daß aus diesem Grunde die Wirkung eines jeden Serums spezifisch sei. Beim Menschen sei also die Serumbehandlung bei septischer Infektion so gut wie aussichtslos, es müßte denn einmal gelingen, ein polyvalentes Antistreptokokkenserum herzustellen. R. Klien-eiLpzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Cerletti, U., Die histopathologischen Veränderungen der Hirnrinde bei Malaria perniciosa. Beiträge zur Kenntnis der akuten Rindenerkrankungen. (Histol. u. histopathol. Arbeiten über die Großhirnrinde, herausgegeben von Nissl & Alzheimer. IV. H. 1.)

Die Hirngefäße bieten häufig eine massenhafte Überschwemmung von Parasiten dar; sämtliche Gefäße sind außerordentlich erweitert; sehr zahl-



reiche, zum Teil mit den verschiedenartigsten Zerfallsprodukten beladene Blutelemente und freigewordene Endothelzellen treten im Lumen auf.

Im Gefäßapparat der Pia und des Nervengewebes selbst kommen besonders schwere Veränderungen vor, die sich einesteils in ausgesprochenen Wucherungsvorgängen der Gefäßwandzellen mit Neigung zu rascher Rückbildung (mitunter mit spärlichen Infiltrationsvorgängen), andererseits in mehr oder minder verbreiteten Erscheinungen perivasaler Gefäßneubildung (Gefäßbündelbildung) kundgeben.

Die weichen Hirnhäute zeigen eine hochgradige Beteiligung an dem Erkrankungsprozeß.

Den Veränderungen der mesodermalen Bestandteile parallel gehen Veränderungen des Nervengewebes. Sie sind nicht in allen Fällen übereinstimmend; in einzelnen überwiegen die akuten Veränderungen der Ganglienzellen, in anderen Nißls schwere Zellerkrankung. Außerdem begegnen wir öfters kleinen Hämorrhagien in der weißen Substanz der Windungen und Herde aufgeschwollener Nervenfasern, die wohl auch in Beziehung zu den Gefäßen stehen.

Die Glia zeigt in allen Fällen progressive und regressive Veränderungen; im allgemeinen stehen die regressiven im Vordergrund. In einzelnen Fällen zeigen sich in verschiedenen Formen amöboider Gliazellen in schönster Entfaltung, mit den verschiedenen, in ihnen beschriebenen Granula, vielfach sehr stark im Zerfall begriffen; in anderen waren sie wenig ausgebildet. In anderen Fällen fanden sich auch Schwellungen der Astrozyten. Die Verschiedenheit der Befunde an der Nervenzellen und der Glia dürfte zum Teil mit der klinischen Verschiedenheit der einzelnen Fälle und der Dauer des einzelnen Krankheitsanfalles in Zusammenhang zu bringen sein.

K. Boas-Straßburg i. E.

Mayer, O. (Tübingen), Mikrometrische Untersuchungen über die Zelldichtigkeit der Großhirnrinde bei den Affen. (Journ. f. Psychol. und Neurologie 1912, **XIX**, H. 6.)

Der Zellreichtum der Großhirnrinde bei den Affen zeigt sehr weitgehende örtliche Unterschiede innerhalb ein und desselben Gehirns. Diese Unterschiede lassen eine durch die ganze Affenreihe nachweisbare Gesetzmäßigkeit erkennen, bestehend in dem regelmäßigen Wechsel und der Aufeinanderfolge von Verdichtungs- und Auflockerungszonen, die hinsichtlich ihrer räumlichen Anordnung mit den durch die histotopographische Lokalisation festgestellten Feldern und Regionen der Affenrinde zusammenfallen.

Der Zellreichtum zwischen den einzelnen Affenarten ist ebenfalls ein sehr verschiedener und zwar nicht nur im Durchschnitt der Gesamtrinde, sondern mehr noch im Vergleich homologer Rindenstellen bei den verschiedenen Tieren. In dieser Hinsicht besteht keine irgendwie erkennbare durchgängige Gesetzmäßigkeit innerhalb der Affenreihe. Zwar hat im Durchschnitt der höchststehende Affe, der Schimpanse, die zellärmste Rinde, allein anderseits finden sich die zellreichsten Typen nicht durchweg bei den niedersten Affen.

Der Zellreichtum der Großhirnrinde kann also weder als direkter Ausdruck für die Organisationshöhe eines Gehirns oder die Stellung des betreffenden Tieres im System noch auch als Maßstab für die Intelligenz eines Tieres gelten.

Von allen Schichten des Rindenquerschnittes ist die IV. Grundschicht weitaus die zellreichste. Am zellreichsten sind die okzipitalen Typen, am zellärmsten die präzentralen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Die dritte Tagung der internationalen Liga zum Studium und Bekämpfung der Epilepsie fand am 6. und 7. September in Zürich statt und wurde von Prof. Jul. Donath-Budapest eröffnet. Auf der Tagesordnung standen vor allem die Referate über „Kochsalzarme Diät in der Behandlung der Epilepsie" und „Alkoholepilepsie". Die Berichte über die „Kochsalzarme Diät" wurden von A. Ulrich-Zürich, Donath und R. Balint-



Budapest erstattet. Ulrich zeigte an der Hand von Tabellen und unter Vorführung der Pfleglinge der Anstalt für Epileptische in Zürich die schönen Resultate, welche durch die von ihm geübte Methode der kochsalzarmen Ernährung (mit Tabletten, enthaltend 1,0 g Bromnatrium, 0,1 g Kochsalz und aromatische Pflanzenextrakte, wird ein wenig Kochsalz enthaltende und doch trefflich schmeckende Suppe bereitet), erzielt wurden. Donath gab einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der diätetischen Behandlung der Epilepsie und wies nach, daß angefangen von der antiken griechischen Medizin bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts das Hauptgewicht hierbei auf eine kochsalz- und eiweißarme Diät gelegt und insbesondere die strenge, ja ausschließliche Milchdiät schon vor 2 Jahrhunderten von Dr. Heyne in England begründet wurde, durch das im Jahre 1851 in die Therapie eingeführte Bromkalium in den Hintergrund gedrängt, bis wieder Richel und Toulouse, sowie Balint die kochsalzarme Diät in glücklicher Weise mit dem Bromnatrium kombiniert haben. Hierauf hielt Balint den Bericht über den gegenwärtigen Stand dieser Frage. Über die Alkoholepilepsie erstattete das Referat Professor Tamburini. Hierauf behandelten Prof. Kümmel-Hamburg und Prof. Sauerbruch-Zürich das Thema der chirurgischen Behandlung der Epilepsie. (Eingriffe auf der Hirnoberfläche.) Kümmel entwickelte besonders seine Methode der Faszienüberpflanzung vom Oberschenkel auf die Hirnoberfläche zur Deckung des Defekts, wodurch die Heilergebnisse günstiger gestaltet werden. Sauerbruch führte die von ihm erfolgreich operierten Kranken der Züricher Anstalt für Epileptische vor; diese hatten kortikale Läsionen dargeboten. Ferner hielten Vorträge Dr. Veit-Wuhlgarten über epileptische Dämmerzustände, Dr. Wenks-New Yersey über eine große Zahl von ihm erhobenen, lehrreichen Epileptikerstammbäumen und Dr. Muskens-Amsterdam an der Hand von Kurven und Lichtbildern über Reflexerscheinungen an wirbellosen und Wirbeltieren, die mit den epileptischen Konvulsionen in Verbindung stehen. Am zweiten Verhandlungstage wurden die Diskussionen über Alkoholepilepsie und die chirurgische Behandlung der Epilepsie fortgesetzt. Hierbei betonte Donath, daß man bei der Epilepsie nur dann zu einer Operation schreiten könne, wenn eine umschriebene Rindenläsion, wenn noch so leichter Art, vorausgesetzt werden darf, führte auch auf Grund eigener Erfahrung und Beobachtung aus, daß Jacksonsche Epilepsien von vornherein mit gänzlicher Bewußtlosigkeit auftreten können und daß da nur die genaue Beobachtung des Krampfanfalles auf lokalisierte motorische Erscheinung hin, diese erkennen lassen kann. Dr. Weist Zürich referierte über die pharmakologischen Grundlagen der Bromtherapie. Toulouse und Piérron legten ihre Untersuchungen dar bezüglich jener Faktoren, die ein häufiges Auftreten der epileptischen Anfälle verursachen. Zuletzt sprach Claude über eine neue Richtung der Epilepsieforschung, welche sich auf die Störungen der Sekretion bezieht. Dr. Wenks wurde zum Präsidenten der Liga erwählt. Mandate zur Bildung nationaler Komitees in Deutschland, Frankreich und England wurden den Herren H. Claude, Bratz, Veit und A. Turner erteilt. Die amerikanische „Association for the study of Epilepsy" tritt in ihrer Gesamtheit als nationales Komitee ein, dabei ihre eigene Organisation beibehaltend. Zum Schatzmeister wurde Herr F. W. Bremer, Bankier in Amsterdam, gewählt. Die nächste Tagung findet in Amerika statt. Leo.

Augenkrankheiten.

Langenbeck, Die Gesichtstfeldformen der tabischen Sehnervenatrophie. (Aus der Univers.-Augenklinik Breslau, Prof. Uhthoff.) (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde., August 1912.)

Eine für Tabes absolut typische Gesichtsfeldform gibt es nicht. Am häufigsten findet sich peripherischer Defekt, Einschränkung der Farbenfelder, und frühzeitiger Verlust der Rot- und Grünempfindung im ganzen Gesichtsfeld; weniger häufig partieller Ausfall mit gut erhaltener Funktion



im Gesichtsfeldrest. Die seltenen Fälle von zentralem Defekt bedürfen genauer Nachprüfung auf Vorliegen retrobulbärer Komplikation. Hemianopische Gesichtsfelder kommen bei der unkomplizierten tabischen Optikusatrophie nicht vor. Dr. A. Enslin-Berlin.

Degner, E., Zur Kenntnis der markhaltigen Nervenfasern in der Netzhaut. (Inaug.-Dissert. Königsberg i. Pr. 1912.)

Angeboren ist nur die Disposition zur Entwicklung dieser Anomalie. Die Markscheiden der Nervenfasern in der Retina entwickeln sich im Anschluß an die des N. opticus in den ersten Monaten nach der Geburt. Ein späteres weiteres Wachstum findet nicht statt. Eine Rückbildung der Markscheiden ist bei pathologischen Prozessen in der Retina und im N. opticus beobachtet worden.

Meist beginnen die markhaltigen Nervenfasern der Retina an der Papillengrenze. Seltener ist die Papille selbst daran beteiligt. Isolierte Flecke in der Retina oder auf der Papille kommen nur ausnahmsweise zur Beobachtung.

Am häufigsten ziehen die markhaltigen Nervenfasern von der Papille nach oben und unten, dann folgen die seitlichen Ausstrahlungen und nur spärlich sieht man ihren Verlauf nach der Makula hin. Hierfür haben wir eine anatomische Erklärung in der verschiedenen Mächtigkeit der Faserschicht der einzelnen Sektoren.

Markhaltige Nervenfasern können eine Funktionsstörung hervorrufen, wenn sie sehr reichlich entwickelt sind und namentlich, wenn die Maculagegend betroffen ist. In der Fovea selbst hat man bisher noch keine Markhüllen nachweisen können, doch ist die Möglichkeit ihres Vorkommens embryologisch nicht ausgeschlossen.

Häufig finden sich markhaltige Nervenfasern gemeinsam mit anderen angeborenen Anomalien des Auges.

Im Allgemeinen hat man den Eindruck, daß die markhaltigen Nervenfasern der Retina bei Geisteskranken öfters als bei Gesunden angetroffen werden. Ein genauer Beweis hierfür hat sich aber auf Grund der Statistiken nicht erbringen lassen.

Die Ursache der Markscheidenbildung in der Retina bezw. Papille ist bisher unbekannt. Die Lamina cribrosa spielt nicht die Rolle des mechanischen Hindernisses, die man ihr früher zugeschrieben hat.

K. Boas-Straßburg i. E.

Hals- Nasen- und Kehlkopfleiden.

Sendziak (Warschau), **Über den Einfluß von Nasen- und Nasenrachenoperationen auf Struma und Exophthalmus. Ein Beitrag zur Therapie der Basedow'schen Krankheit. (Arch. int. de laryng., Bd. 34, H. 1.)**

Bericht über 100 Fälle aus der Literatur und 6 eigene. Zum Teil handelte es sich um ausgeprägten Basedow mit allen Kardinalsymptomen, zum Teil um einzelne isolierte Erscheinungen, wie Struma oder Exophthalmus. In der Nase fanden sich: Muschelhypertrophien, Polypen, Septumdeformitäten, adenoide Vegetationen, auch atrophische Rhinitis. Die Eingriffe bestanden in Kaustik, Abtragung der störenden Teile, Adenotomie. Am schnellsten wurde durch sie jedesmal der Exophthalmus beseitigt, doch war auch der Einfluß auf die Schilddrüsenvergrößerung, die Herzfrequenz und die Gesamtkonstitution deutlich. Ohne gleich die Basedowsche Krankheit als nasale Reflexneurose zu deuten, betont S. doch die Notwendigkeit einer exakten Nasenuntersuchung und — gegebenen Falles — nasaler Therapie.

Arth. Meyer-Berlin.

Denker (Halle), **Praktische Anweisung zur Technik der Nebenhöhlenoperationen (Arch. int. de laryng., Bd. 34, H. 1.)**

Die Nebenhöhlenoperationen, auch die äußeren sog. „großen" werden in letzter Zeit immer häufiger in Lokalanästhesie gemacht. Dabei hat man die durch Infiltration mit Adrenalinlösungen entstandene Blutleere des



Operationsfelds schätzen gelernt. Man möchte sie auch in den Fällen nicht entbehren, in denen man aus irgend welchen Gründen zur Narkose genötigt ist. Daher rät Denker, vor dem Hautschnitt — ganz ebenso, als ob man ohne Narkose operierte — eine Infiltration der Weichteile und des Periosts mit Novokain-Adrenalin vorzunehmen, auch die in Betracht kommenden Teile der Nasenschleimhaut mit Kokain-Adrenalin zu anästhesieren. Die Vorteile sind: Für den Patienten geringer Blutverlust; für den Arzt Übersichtlichkeit des Operationsfeldes und damit Verkürzung der Dauer des Eingriffs; endlich geringerer Verbrauch von Äther oder Chloroform. — Referent, der schon seit Jahren nie anders operiert, kann die Vorzüge der vorherigen Infiltration durchaus bestätigen. Arth. Meyer-Berlin.

Ephraim (Breslau), Frühdiagnose primärer Lungentumoren. (Arch. internat. de laryng., Bd. 34, H. 1.)

In 4 Fällen, die sonst völlig dunkel waren, wies die Bronchoskopie und bronchskopische Probeexzision maligne Tumoren nach, drei Karzinome und ein Sarkom. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß bei einer so frühzeitigen Diagnose die Chirurgie der Lungen- und Bronchialgeschwülste Erfolge erringen kann. Auf bronchoskopischem Wege wurde nur einmal (Kahler) ein Karzinom entfernt mit dem Resultat $2^1/_2$ Jahre dauernder Rezidivfreiheit. — Auch gutartige Geschwülste können bei endobronchialem Sitz schwere, ja tödliche Komplikationen herbeiführen, die durch endoskopische Operation vermieden werden. Dabei ist die völlige Gefahrlosigkeit der Bronchoskopie zu betonen. Arth. Meyer-Berlin.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Jadassohn, J., Wie soll sich der praktische Arzt zur Salvarsan-Therapie der Syphilis verhalten? (Jahreskurse für ärztl. Fortbildung, 1912, Nr. 4.)

Verfasser stellt folgende unbedingte Indikationen für Salvarsan auf:

Alle Fälle, in denen Hg nicht vertragen wird oder nicht zum Ziele führen (Leukoplakie und eigentliche Zungenlues, palmare und plantare Syphilide, viele viszerale Fälle usw.).

Die maligne Lues, die schnell zerfallenden, zu schweren Zerstörungen führenden Formen, alle gefahrdrohenden Erscheinungen am Nervensystem und in den inneren und Sinnesorganen, die Lues der Graviden, bei der Salvarsan gut vertragen wird und wirkt, die Lues congenita tarda mit ihrer oft schweren Beeinflußbarkeit, ferner auch (trotz vieler negativer Resultate) beginnende Tabes und Paralyse (schon wegen der Möglichkeit der Pseudotabes und der Pseudoparalyse und wegen der zahlreichen Besserungen wenigstens der Schmerzen der Tabiker).

Die primäre Lues, bei welcher die therapeutischen Erfolge (ohne und vor allem mit Kombination mit Hg und event. mit Exzision oder Kauterisierung des Primäraffektes) nach vieler Autoren und des Verfassers eigenen Erfahrungen so ausgezeichnet sind, daß Verfasser es im Interesse der Patienten und der Volksgesundheit sehr bedauern würde, wenn die praktischen Ärzte auf diese enorm wichtige Chance der Koupierung der Syphilis verzichten würden. Jeder Arzt, der eine solche Abortivkur mit Salvarsan (und Hg) unterläßt, nimmt nach dem Verfasser eine sehr große Verantwortung auf sich. Je früher die Behandlung, desto besser die Resultate der Abortivkur, daher sorgfältigste Untersuchung auf Spirochäten bei jeder Läsion nach einer Infektionsmöglichkeit. Vor der sicheren Diagnose, die ja jetzt meist durch den Spirochäten-Nachweis leicht zu stellen ist, behandelt Verfasser im allgemeinen nicht, da die Unsicherheit doch zu schmerzlich und die Opfer einer Syphilisbehandlung doch zu große sind.

Auch bei nicht sicherer Diagnose, speziell schwererer Krankheiten (des Zentralnervensystems, der Leber, des Gefäßapparates), hält Verfasser den Versuch einer Salvarsantherapie für ebenso indiziert, wie man zur Diagnose

„ex juvantibus“ Hg und Jod gab und gibt. Man wird dabei oft sicher weniger Zeit verlieren. Daß dabei alle anderen diagnostischen und therapeutischen Methoden (wie z. B. die Lumbalpunktion, die Trepanation zur Druckentlastung bei Stauungspapille, die Herzmittel usw.) nicht vernachlässigt werden dürfen, braucht nicht betont zu werden.

Verfasser selbst behandelt prinzipiell alle Fälle von Lues mit Salvarsan und ist — wie die meisten anderen — dazu gekommen, Kontraindikationen kaum mehr anzuerkennen, mit einziger Ausnahme der sehr seltenen Fälle, in denen sich augenscheinlich eine Überempfindlichkeit gegen das Präparat von vornherein oder im Laufe der Behandlung einstellt. Ob man, wie bei andern idiosynkrasischen Wirkungen, auch in solchen Fällen durch Variierung der Dosen und der Intervalle eine Toleranz erzielen kann, muß die Zukunft lehren. Dagegen sind die sonst viel besprochenen Kontraindikationen (Erkrankungen des Herzens, der Nieren, des Zentralnervensystems, Diabetes, Tuberkulose, zu alte und zu schwächliche Individuen usw.) alle insofern verschwunden, als sie nicht mehr gegen die Anwendung des Salvarsans überhaupt, sondern nur gegen die Anwendung großer Dosen, vor allem großer Anfangdosen sprechen. Auch in allen solchen Fällen und so auch immer bei Tabes und Paralyse gibt Verfasser das Salvarsan intravenös, schon um die Schmerzen und die Unsicherheit in der Resorption zu vermeiden. Aber er gibt zum mindesten das erste Mal nur ganz kleine Dosen (je nachdem 0,5 bis 1 oder 2 dg) und fährt dann entsprechend der Toleranz weiter fort. Kleine Anfangdosen benützt Verfasser auch, um zu starke lokale Reaktion zu vermeiden, nicht bloß bei der kongenitalen Lues, sondern auch bei Affektionen des Zentralnervensystems und selbstverständlich auch bei spezifischen Erkrankungen des Gefäßapparates.

K. Boas-Straßburg i. E.

Medikamentöse Therapie.

Jaschke, Rud. Th. (Düsseldorf), **Pituitrin als postoperatives Tonikum, mit besonderer Berücksichtigung der Blasenfunktion.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1661.)

Die von v. Frankl-Hochwart und Fröhlich zuerst festgestellte Wirkung des Pituitrins auf Blase und Darm wurde von J. an dem Materiale der Düsseldorfer Frauenklinik nachgeprüft. J. verfügt über 44 Fälle, welche wahllos zur Beobachtung kamen. Die Erfolge des Mittels bezüglich der postoperativen Blasenfunktion waren sehr gute; dabei zeigte sich aber noch der Vorteil, daß das Pituitrin eine allgemein tonische Wirkung deutlich aufzuweisen hat. Diese ist ausgesprochen kardiovaskulär, ruft eine deutliche Blutdrucksteigerung hervor, die eine längere Dauer hat, als die nach Adrenalininjektion. Aus diesen Gründen kommt J. dazu, folgendes Verfahren zu empfehlen: Nach jeder Operation wird in den ersten Tagen, je nach Bedarf, 3 mal je 1 ccm Pituitrin injiziert, dazu wird entsprechend der Größe des Blutverlustes 300 bis 400 ccm Kochsalz subkutan injiziert, event. später noch ein Tröpfcheneinlauf. Diese Versuche von J. sind zweifellos sehr interessant und verdienen nachgeprüft zu werden.

Frankenstein-Köln.

Mühsam, R. (Berlin), **Vorsicht mit dem Hormonal! Aus dem Krankenhaus Moabit.** (Ther. d. Geg. 1912, Nr. 7.)

Ein weiterer Fall von Kollaps nach intravenöser Hormonalinjektion zu den 9 bereits in der Literatur vorhandenen. Zülzer, der Erfinder des Hormonals, führt diese Wirkung, wie der Herausgeber der Ther. d. Geg. betont, auf Verunreinigung des Präparats mit Albumosen zurück. Esch.

Schubert, C. (Kassel), **Erfolge mit Rhodalzid.** (Ther. d. Geg. 1912, H. 7.)

Rhodalzid, eine Verbindung von Rhodan mit Eiweiß, bewährte sich dem Verfasser bei Stomatitis, Angina, Pharyngitis sicca und symptomatisch bei Kehlkopftuberkulose. Es kommt in Tablettenform in den Handel.

Esch.



Monneyrat (Professeur à la Faculté de Médicine de Lyon), **Arsenic et Syphilis.** (Extrait de „Journal de Médecine Interne".)

Genug ephemere Arbeiten sind in letzter Zeit mit diesem Titel erschienen; diese kleine Broschüre macht eine rühmliche Ausnahme. Und dann noch das für unsere Zeit merkwürdige: unter diesem bescheidenen Titel ein neues wasserlösliches Syphilismittel, das keine Herzerscheinungen machen soll, dessen Toxizität um fast die Hälfte geringer ist. Sein Name heißt „Hectine", seine Konstitution ist benzosulfonparaaminophenylarsennatrium. Ausgehend vom Atoxyl resp. vom Cacodyl und Arrhénal (Methylarsennatrium) ging Monneyrat daran, neben den schon früher eingeführten entgiftenden Gruppen des Hydroxyls, des Amins und Carboxyl radikal in der Arsensäure aromat. Verbindung (gemäß der Körperentgiftung) Ätherschwefelsäuren, Glykuronsäuren an richtiger Stelle einzufügen, ohne die Aktivität zu schwächen und ohne therapeutisch unbrauchbare Substanzen (hydrolysierende) zu erhalten. Neben den in der Hauptsache chemischen Erörterung wird am Schluß auch die klinische Anwendung besprochen. Es bedarf allerdings mehrfacher Injektionen (intramuskulär, subkutan oder intravenös) der 10—12 cg Ampullen bis man die Dosis von 2—3 g erreicht hat. Mit Ausnahme der blutgefäßerweiternden und auf den Nervus opticus resp. Retina schädigenden Einfluß soll dieses Arsenpräparat frei von jeglichen lokalen und allgemeinen Schädigungen sein. Die Abhandlung ist äußerst präcise geschrieben. Giesel-Braunschweig.

Rosenfeld. M. (Straßburg), **Erfahrungen mit Luminal, einem neuen Hypnotikum.** (Ther. d. Gegenw. 1912, Nr. 8.)

Bestätigung der anderweit berichteten günstigen Erfahrungen mit dem neuesten Veronalabkömmling. Die Wirkung von 0,3—0,4 entspricht ungefähr derjenigen von 0,5 Veronal oder Medinal. Ganz schwere Erregungszustände beseitigte es nicht. (Vgl. Gregors Bericht über Nebenwirkungen i. d. Ther. Mon. ref., F. d. M. Nr. 41, 1912.) Esch.

Engelen (Düsseldorf), **Therapeutische Versuche mit Melubrin.** (Ther. d. Gegenw. 1912, Nr. 8.)

Nach Engelens Beobachtungen wirkt der neueste Repräsentant der Antipyringruppe noch in Fällen günstig, die gegen anderweite Therapie refraktär blieben. Nebenwirkungen wie bei den Salizylaten blieben bisher aus. Dosis 3—4 mal täglich 2 g. Esch.

Heimann, Ernst (Stuttgart), **Chemisch-physiologische und klinische Studien über Systogen, ein synthetisches Sekale-Ersatzpräparat.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1370.)

Das Systogen wird von der Firma La Zyma auf synthetischem Wege hergestellt und enthält als wirksamen Bestandteil das Paraoxyphenyläthylamin, ein Körper, welcher dem Kern des Tyrosins im Mutterkorn entspricht. H. verfügt über eine Erfahrung an 208 Fällen, welche alle günstig lauten. Er konnte feststellen, daß das Systogen einen vollständigen Ersatz des Sekale cornutum darstellt. Es ist völlig ungiftig, sicher dosierbar und von sehr guter therapeutischer Wirkung; auch macht es keine Beschwerden. Die Rückbildung der Uterus erfolgt energischer und in kürzerer Zeit, ohne zu starke Nachwehen hervorzurufen. Ebenso ist es im Wochenbett bei Eihautretention gut zu verwerten. Nach alledem ist das Systogen geeignet das Sekale zu ersetzen, was bei den steigenden Sekalepreisen von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Frankenstein-Köln.

Allgemeines.

Der III. Kongreß des Weltbundes für Krankenpflegerinnen. (Sozialärztl. Revue, Wiener klin Wochenschr. 1912, No. 36.)

In Köln fand der dritte Kongreß des Weltbundes für Krankenpflegerinnen statt. Den Beginn bildete die Annahme mehrerer Entschließungen, von denen sich die erste mit der staatlichen Beaufsichtigung des Pflegerinnenstandes, die zweite mit dem Stimmrecht beschäftigt. Die eine lautet: „Die Erfahrung der Länder, in



denen die staatliche Registrierung der Pflegerinnen in Kraft getreten ist, beweist, daß die staatliche Beaufsichtigung der Krankenpflegeausbildung durchaus im weitesten Umfange in dem Interesse der Kranken und Hilflosen liegt, da nur auf diese Weise ein Maßstab für die Berufsausbildung gegeben ist. Die Versammlung tritt nachdrücklich für die Bewegung für staatliche Registrierung der Pflegerinnen ein, spricht ihre Befriedigung über die Regierungen aus, die sie angeordnet haben, und wendet sich an die Regierungen, die bislang diese berechtigte Forderung abgelehnt haben, mit der dringenden Bitte, durch entsprechende Gesetze die Kranken zu schützen, damit deren Versorgung und Pflege in Zukunft nicht länger ungenügend geschulten und nicht hinreichend auf ihre Zuverlässigkeit geprüften Pflegekräften überlassen bleibt. Hierauf folgte der Bericht der internationalen Kommission für die Krankenpflegeausbildung, der von Frl. van Lanschot, Hubrecht-Amsterdam verfaßt war. Die Ziele der Kommission gehen dahin, gemeinsame Normen für die allgemeine Vorbildung, den Vorbereitungskursus und den theoretischen Unterricht der Krankenpflegerinnen zu schaffen. Die Grundlage zur Beurteilung dieser Fragen, bildete eine Umfrage bei den großen Organisationen der wichtigsten Kulturländer. Es stellte sich heraus, daß die an die Pflegerinnen gestellten wissenschaftlichen und praktischen Anforderungen außerordentlich verschieden waren; so schwankte die Dauer des Vorbereitungskurses zwischen 14 Tagen und einer größeren Anzahl von Monaten oder mehreren Jahren. Die Erkundigung führte zu folgenden Beschlüssen: Vorbereitungskurse sind wünschenswert und werden empfohlen, doch sind zwei bis sechs Wochen eine zu kurze Zeit, nur theoretischen Unterricht, selbst in einer elementaren Form, mit dem Vorbereitungskurse zu verbinden. In so wenigen Tagen können kaum die Elemente der praktischen Pflege, die Grundsätze der Hygiene und der Heilkunde gelehrt werden. Die Theorie sollte nicht nur auf den Vorbereitungskursus beschränkt werden, der in erster Linie bestimmt ist, die Hände und die Sinne der Schülerinnen zu üben. Theoretische Belehrung in einer passenden Form sollte die praktische Arbeit durch den ganzen zwei- bis dreijährigen Kursus begleiten. Das Mindestmaß des Vorbereitungskursus sollte drei bis sechs Monate betragen. Hier wird die staatliche Prüfung helfen, feste Maßstäbe zu bilden und eine einheitliche Vorbildung der Probeschwestern herbeizuführen, besonders wenn man mehr als bisher dazu übergeht, die Kurse in Spezialschulen abzuhalten. Der Ansicht der Kmmissioon schloß sich die Versammlung in allen Punkten an. Frl. Christine Forrest (Bournemouth) sprach sodann über den Stand der Organisation und die Frage der staatlichen Prüfung. Sie führte aus, daß in England zwar eine dreijährige Vorbereitungszeit üblich sei, daß indes die Pflegerinnen, die sich ihr unterzogen haben, vom Staate in keiner Weise geschützt würden. Alle Bemühungen, eine gesetzliche Regelung der Pflegerinnenfrage durchzusetzen, sind bisher vergeblich gewesen. Günstiger steht, wie ein Bericht von Charlotte Ehrlicher-Brooklyn näher ausführt, die Frage in den Vereinigten Staaten, wo in den meisten Bezirken eine Art von freiwilliger Unterstellung unter die Staatsaufsicht besteht; nur in vier Staaten ist die Zwangsaufsicht eingeführt. In den erstgenannten findet man eine große Anzahl von Schwindelanstalten, denen allerdings durch die wachsende Einsicht des Publikums der Wettbewerb von Jahr zu Jahr mehr erschwert wird; bedauerlicher noch ist, daß die Anforderungen des Staates in den meisten Ländern zu gering sind, um eine gerechten Anforderungen entsprechende Ausbildung der Pflegerinnen zu gewährleisten. Auch diese Berichterstatterin kommt zu dem Ergebnis, daß es unbedingt erforderlich sei, die Zwangsaufsicht des Staates überall durchzuführen, und das Zeichen der geprüften Pflegerinnen (R. N., registered nurse) gesetzlich zu schützen. Für Deutschland erörterte Schwester Emma Angl den Stand dieser wichtigen Frage. Auch hier liegt die Zeit nicht weit zurück, wo sich Personen mit sechswöchiger Ausbildung dem Publikum als „ärztlich geprüfte“ Pflegerinnen anbieten durften und noch bis vor

kurzem war eine Ausbildungszeit von einem halben Jahre, die vor einem Menschenalter vielleicht hinreichend gewesen sein mag, die Regel. Demgegenüber bietet die freiwillige Unterstellung unter die Aufsicht des Staates und dessen Forderung einer Mindestvorbereitungszeit von einem Jahre einen beachtenswerten Fortschritt. Hierauf ging man zu dem wichtigsten Verhandlungsgegenstand der Tagung, den Erörterungen über die materielle Lage der Krankenpflegerinnen, über. Es ist bezeichnend für die Bedeutung, die dieser Angelegenheit beigemessen wird, daß die Kongreßleitung für erforderlich gehalten hat, nicht weniger als vier Referenten zu dem Thema: „Die Überarbeitung der Krankenpflegerinnen", sprechen zu lassen. Als erster gab Regierungs- und Geh. Medizinalrat Dr. Hecker-Straßburg einen Überblick über die Lage des Standes. An einem reichen Material amtlicher statistischer Zahlen und privater Auskünfte wies der Vortragende nach, daß der Stand der Krankenpflegerinnen zu den anstrengendsten und schlechtest entlohnten der ganzen Welt gehört und daß stellenweise hier Zustände herrschen, die man in unserem Zeitalter der sozialen Fürsorge für unmöglich halten sollte. Während des Lehrjahres beträgt die tägliche Dienstzeit auf der Krankenstation zehn bis zwölf Stunden, worin theoretischer Unterricht und gelegentliche Nachtwachen nicht eingerechnet sind. Die ausgebildete Krankenpflegerin wird durschnittlich 14 Stunden täglich beschäftigt und häufig noch nebenbei für aufreibende Nachtwachen verwendet; es fehlt aber nicht an Einzelfällen, wo selbst diese lange Arbeitszeit noch beträchtlich überschritten und damit eine frühzeitige seelische und körperliche Erschöpfung der überarbeiteten Schwester herbeigeführt wurde. Im krassen Gegensatz zu dieser Arbeitsfülle und der überaus verantwortlichen Tätigkeit der Pflegerin steht ihre Entlohnung; das Gehalt beträgt 10 bis 30 Mark monatlich und als Höchsteinkommen wurde der Betrag von 700 Mark ermittelt. Ganz ungenügend und in manchen Krankenhäusern gar nicht, ist für den nötigen Erholungsurlaub gesorgt. „Ferien" von drei, fünf, sieben Tagen bietet man solchen überarbeiteten jungen Mädchen zur Kräftigung ihres durch Nachtwachen und aufreibenden Tagesdienst erschöpften Körpers an. In 313 Anstalten mit 2051 Pflegerinnen hielt man eine Erholung überhaupt für überflüssig. Kein Wunder, daß eine so schmähliche Mißhandlung in der hohen Krankheitszahl und Sterblichkeit der Pflegerinnen zum Ausdruck kommt. Wie es um den Seelenzustand der überarbeiteten Schwestern beschaffen ist, lehrt uns die erschreckend hohe Zahl von Selbstmorden und ihr körperliches Elend spricht deutlich aus der bedeutenden Tuberkulosesterblichkeit bei ihnen. Gerade Mädchen aus guten Ständen, deren Eintritt in den Beruf man aus idealen und praktischen Gründen besonders freudig begrüßen sollte, brechen oft schon in der Ausbildungszeit zusammen und müssen ihr menschenfreundliches Vorhaben endgültig aufgeben. In einem beschämenden Gegensatz zu dem traurigen Lose der deutschen Krankenschwestern steht ihre soziale Lage in England und Amerika; obwohl in keiner Hinsicht besser ausgebildet als die deutschen, haben sie es hier verstanden, sich eine recht befriedigende, gut entlohnte Existenz zu schaffen. Wieviel das zielbewußte Vorgehen des einzelnen auch in Deutschland vermag, zeigt das Beispiel des Regierungsbezirkes Köln, dessen Dezernent Geh. Med.-Rat Dr. Rusak durch persönliche Verwendung für die katholischen Ordensschwestern bei der kirchlichen Behörde eine erhebliche Besserung der Verhältnisse erzielen konnte. Aber im ganzen Lande ist es notwendig, durch gesetzliche Maßnahmen mit den bestehenden Mißständen gründlich zu brechen. Dies wird nur im Rahmen der Leitsätze zu erreichen sein, die von der Berufsorganisation der Krankenpflegerinnen Deutschlands auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden 1911 festgesetzt worden sind. Sie verlangen zehnstündige Arbeitszeit, Trennung von Tag- und Nachtdienst, dreijährige Ausbildung, Unfall- und Altersfürsorge, Regelung des Urlaubes, Abschaffung der Übertragung aller groben, niederen Arbeiten u. a. m. Nur auf diesen Wegen werden wir uns den idealen Verhältnissen, wie sie in

Amerika, England und Australien bestehen, nähern und den Heldenmut der Krankenschwester, die sich für ihre Mitmenschen opfert, wenigstens einigermaßen gutmachen können. Kein anderes Mittel als eine durchgreifende Besserung der Lage der Pflegerinnen wird auch den ständigen Mangel an Schwestern nachhaltig zu überwinden vermögen. Die Befürchtung endlich, daß durch eine angemessene Behandlung der Pflegerinnen und die dadurch bedingte Mehrausgabe die Existenz vieler Krankenhäuser in Frage gestellt werden würde, erklärt Hecker für gänzlich unbegründet, schon deshalb, weil in den riesigen Jahresausgaben der meisten Hospitäler die zu diesem Zwecke erforderliche Summe nur eine untergeordnete Rolle spiele. Aber wenn auch bei einzelnen sich daraus eine fühlbare Belastung des Budgets ergeben sollte, so werde man in kurzer Zeit darüber ebenso hinwegkommen, wie man auch über die anderen Ständen geleistete soziale Fürsorge hinweggekommen ist. — Auch der zweite Referent, die Oberin Helene Meyer-Dortmund, führte lebhafte Klage über den unglaublichen Mißbrauch, den man in vielen Krankenhäusern mit der Arbeitskraft der Pflegerinnen treibe. Schon nach Anhörung dieser beiden Referenten einigte man sich in der vorliegenden Frage zu folgender Entschließung: „Die Fortschritte der Wissenschaft im Studium und in der Erkenntnis des menschlichen Organismus und die gewonnenen Erfahrungen über die Art und Wirkung der Ermüdung auf ihn beweisen, daß es unwissenschaftlich ist und eine Vergeudung bedeutet, wenn man die menschliche Leistungsfähigkeit durch Überanstrengung zerstört. Wir richten daher an die Vorstände der Krankenhäuser die ernstliche Bitte, dem Problem der Überarbeitung unter den Pflegerinnen die gleiche Aufmerksamkeit zuzuwenden, wie die Leiter industrieller Einrichtungen diese jetzt für die Überarbeitung ihres Personals beweisen, damit die gegenwärtige unnötige und traurige Zerstörung der Gesundheit der Pflegerinnen aufhören möge." Die unbestimmte Fassung der Entschließung, an deren Stelle mehrere Rednerinnen genau umgrenzte Mindestforderungen gestellt zu sehen wünschten, wurde mit dem internationalen Charakter des Weltbundes begründet, dessen Sache es nicht sei, den Beschlüssen der einzelnen Regierungen vorzugreifen. Auf diese einzuwirken und die berechtigten Interessen der Pflegerinnen mit den örtlichen Verhältnissen in Einklang zu bringen, müsse den nationalen Verbänden überlassen bleiben.

Der folgende Gegenstand war die Erörterung der Aufgaben der Oberin in der Ausbildung und Erziehung der Schwestern. Oberin M. Mollet-England führte aus, daß in den englischen Staaten alle Erziehung der Krankenpflegerinnen an die Grundsätze der berühmten Florence Nightingale anknüpfen. Diese verfaßte selbst die Regeln der ersten von ihr gegründeten Schwesternschule und wurde damit bis in unsere Zeit hinein vorbildlich. Die Verantwortung für eine sorgfältig körperliche, berufliche und ethische Ausbildung der Pflegerinnen sollte in jedem Krankenhause nur der Oberin zufallen, denn sie allein ist mit der ganzen Materie so vertraut, daß sie in allen Dingen das rechte Maß versteht. Unter diesem Gesichtspunkte ist es in England gelungen, einen Pflegerinnenstand zu schaffen, der mit seiner gesellschaftlichen Stellung wie auch mit seiner materiellen Lage in jeder Hinsicht zufrieden sein kann und auch zufrieden ist. Speziell von jener Überarbeitung, über die in Deutschland so sehr mit Recht geklagt wird und allen sich daraus ergebenden üblen Folgen ist in England keine Rede. An vielen Krankenhäusern ist sogar das für Deutschland einstweilen ganz unerreichbare Ideal, der Achtstundenarbeitstag, schon längst durchgeführt. Die amerikanischen Verhältnisse, die von den englischen wieder ziemlich verschieden sind, schilderte die Oberin Anna Maxwell vom Presbyterian-Hospital in New York. Die Erziehung der Schwestern, die sich in den guten Hospitälern auf drei Jahre erstreckt, fällt auch in Amerika hauptsächlich der Oberin zu; die Auswahl der Bewerberinnen ist dort bei dem großen Andrange ziemlich scharf und es kommt sehr häufig vor, daß selbst nach längerer Ausbildung ungeeignete Elemente noch von dem



Berufe zurückgewiesen wedenr. Auch für Deutschland endlich stellte Schwester Agnes Karll-Berlin die unbedingte Forderung, daß die Ausbildung und die Beurteilung der Krankenpflegerinnen, ganz besonders aber uach deren gesundheitliche Ausbildung, ausschließlich in die Hände der Oberin zu legen sei. S. Leo.

Bücherschau.

Engelen und Focke, Die Formulae Magistrales Berolinenses und verwandte Galenika in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. (München, O. Gmelin, 1912.)

Die uns auf wissenschaftlichem nicht minder wie auf politischem und sozialem Gebiet, ja selbst auf dem der Mode entgegentretende Erscheinung, daß alle Strömungen von einer reaktiven Gegenströmung abgelöst werden und alle Bestrebungen den Keim zu einer Bewegung in diametral entgegengesetzter Richtung schon in sich tragen, hat Rosenbach auf ein Gesetz zurückgeführt, das er als „Gesetz des Kontrastes" bezeichnete. Die Geschichte der Medizin liefert Beispiele hierfür auf jedem Blatte. Und wenn in den letzten Jahrzehnten bei der Ärzteschaft die Ordination erprobter und nicht erprobter, mit dreister oder mehr verschämter Reklame auf den Markt geworfener und mit gedruckter Gebrauchsanweisung versehener Patentmedizinen, sogenannter „Spezialitäten" einen immer größeren Umfang angenommen hatte, so durfte man es auf Grund des erwähnten Gesetzes von vornherein mit einiger Sicherheit erwarten, daß auch hier die Reaktion nicht lange ausbleiben und die Tendenz sich wieder Bahn brechen würde, den alten „galenischen Heilmitteln", die in den Apotheken unter persönlicher Haftung ihres Besitzers für Güte und vorschriftsmäßige Bereitung des Präparates teils vorrätig gehalten, teils erst im Augenblicke des Bedarfs hergestellt werden, im Interesse der Klienten und auch der Ärzte selbst wieder zu ihrem wohlverdienten Rechte auf gebührende Berücksichtigung in der Rezeptur zu verhelfen.

Ist das vorliegende, sich so anspruchslos gebende und doch so gehaltvolle Werkchen schon als symptomatische Erscheinung für die zeitweilige Abkehr von einer einseitigen und für alle Beteiligten leicht verhängnisvoll werdenden Richtung freudig zu begrüßen, so muß es eine noch dankbarere Aufnahme auf Grund seines wissenschaftlichen und praktischen Qualitäten bei allen denen finden, die sich eingehend in seinen Inhalt versenken.

Offenbar um in zeitgemäßer Weise auch den ökonomischen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen, wählen die Autoren die F. M. B., die bekanntlich zu einem guten Teile noch auf die altbewährten Hufelandschen Magistralformeln zurückzuführen sind, zum Ausgangspunkte für ihre Darstellung. Jeder Schematismus ist hierbei glücklich dadurch vermieden, daß jene Formeln nur die Basis bilden, auf der, wie an zahlreichen Beispielen gezeigt wird, durch Hinzufügen passender, durch die Natur des einzelnen Falles indizierter Mittel wieder eine wirklich individualisierende Arzneiverordnung erwachsen soll. Von diesem Standpunkte aus betrachtet, scheint das kleine Buch berufen, sich dem Anfänger unentbehrlich, dem erfahrenen Praktiker immer aufs neue nützlich zu machen! Eschle.

Herz, Max (Wien), Vorträge über Herzkrankheiten. (Wien., Moritz Perles 1912. — 145 Seiten. Preis 3 Kr. 60.)

Die pathologische Schreibseligkeit unserer Zeit hat reaktiv eine gewisse Immunität erzeugt. All die schönen Erzeugnisse mehr oder weniger geistreicher Autoren werden eigentlich nur noch von der Kaste der Referen-



ten gelesen und auch von diesen nicht immer gründlich. Liegt ein Gedankengang außerhalb ihres geistigen Horizontes, so lehnen sie ihn ab, indem sie ihn, je nach dem Temperament, als graue Theorie, baren Unsinn, oder — etwas höflicher — als originelle Idee, geistreiche Spekulation hinstellen.

Es wäre jammerschade, wenn ähnliches der vorliegenden Schrift von Herz widerfahren würde. In gewissem Sinn tritt sie freilich aus dem Rahmen der offiziellen Wissenschaft mit ihren tausenderlei Apparaten und Apparätchen heraus, und Pulskurven, Elektrokardiogramme und ähnlicher Putz schmücken sie schon gar nicht. Dafür wenden sich die 12 Vorträge an Ärzte, die im Leben stehen, die den Patienten nicht als erwünschtes Untersuchungsobjekt für irgend eine Publikation betrachten, sondern als einen kranken Mitmenschen, dem geholfen werden soll. Deshalb — und das ist gar nicht hoch genug einzuschätzen — betont Herz immer und immer wieder die psychische Seite sowohl in der Pathogenese, wie in der Therapie. „Sie dürfen nie vergessen, daß ein Mensch, der sich dessen bewußt ist, herzkrank zu sein, zugleich auch krank im Gemüt ist" (S. 123); und an Stelle von Nikotin, Alkohol, Lues usw. erklärt er Unlust für das heftigste Herzgift, das wir kennen.

Im Gegensatz zu Spekulationen, die sich unter dem Mantel exakter Laboratoriumsversuche als absolute Wahrheit geben, vertritt Herz den einfachen Menschenverstand und läßt dem modernen Menschen sein Bier und sein Nikotin. Denn „wenn man dem Kranken den Alkohol entzieht, nachdem sich der Mensch daran gewöhnt hat, ist es dasselbe, wie wenn man den Stall zusperrt, nachdem die Kuh gestohlen ist." Wenn in der Tat Unlust schädlich ist, erfordert die simpelste Logik, daß Lustgefühle als heilsam zu beurteilen sind; und wenn Alkohol und Nikotin solche hervorzurufen vermögen, haben wir kein Recht, sie zu perhorreszieren, weil einige Experimente nachgewiesen zu haben glauben, daß sie dem tierischen Organismus schädlich seien (S. 31).

Freilich, von Lust und Freudigkeit, von Idealen und Zielen des Strebens weiß die heutige Medizin nichts. Ja, die Unentwegten brüsten sich noch ob dieses Mankos. Aber wenn ein Mann wie Herz von den Laboratoriumsforschungen sagt: ihre Resultate nehmen zwar in der Literatur einen großen Raum ein, die wirklich verwertbaren Resultate sind aber gering: — dann werden wir gut tun, unsere Grundvorstellungen radikal zu revidieren, und der Frage näher zu treten, ob denn nicht die Psyche in Pathologie und Therapie als wichtigerer Faktor einzuschätzen sei im Vergleich mit Toxinen, Hämolysinen und was es derartige Hypothesen noch mehr gibt.

Ich möchte wünschen, daß jeder Arzt, ob vielbeschäftigt oder nicht, die paar elegant geschriebenen Seiten immer und immer wieder lese und an der Hand seiner eigenen Erfahrungen kontrolliere. Dann wird zwar keine neue Veröffentlichung resultieren, wohl aber Segen für Arzt und Patient. Buttersack-Trier.

Zerwer, Schwester Antonie, Säuglingsfibel. (Berlin, Julius Springer, 1912.)

In immer weiteren Kreisen bricht sich die Ansicht Bahn, daß die Belehrung über die Säuglingspflege, wenn sie die Frau erst als Mutter empfängt, meistens schon zu spät kommt: bereits im schulpflichtigen Alter muß dieser Zweig der Volksgesundheitspflege gelehrt werden; dann erst kann, wie auch Prof. Langstein in seinem, dem kleinen Buche beigegebenen Vorwort betont, das Lehrgebäude so festgefügt dastehen, daß fremder schlechter Rat gar nicht mehr Fuß fassen kann. Gerade solche, oft noch dazu unerbetenen Ratschläge für „erfahren" gehaltener, aber nur von abergläubischen Vorurteilen erfüllter Frauen sind es, denen die köstliche „Fibel" in prägnanten Sätzen und einem auch der einfachen Seele stets verständlichen Frage- und Antwortspiel überzeugend entgegentritt. Zweiundvierzig sehr gelungene Illustrationen nach Photographien, die im Kaiserin-Augusta-Viktoriahause, der Wirkungsstätte der verdienstvollen Verfasserin



aufgenommen wurden, erläutern trefflich die Art und Weise wie mit den Kindern bei den einzelnen Manipulationen umgegangen werden muß. Es wäre zu wünschen, daß auch die praktischen Ärzte zur Verbreitung des ebenso schönen wie lehrreichen, überdies auch noch ungemein billigen Werkchens der Schwester Antonie Zerwer das ihrige dadurch beitrügen, daß man es überall und womöglich in mehreren Exemplaren in ihren Warteräumen aufgelegt fände. Eschle.

Schoenbeck, F. Die Elektrotechnik in der Zahnheilkunde. Mit 19 Abbild., 60 S. (Pfaff's Samml. von Vorträgen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde, Heft 10.) 1,60 M. Leipzig 1912. Dyksche Buchhandlung.

Vorliegende Abhandlung, die aus einer Reihe von Vorträgen entstanden ist, sucht dem in der Praxis stehenden Zahnarzt in gedrängter Übersicht die wichtigsten Beziehungen des elektrischen Stromes und die Erklärung der durch ihn in Tätigkeit gesetzten Apparate zu übermitteln. Wenn auch nur die wichtigsten und interessantesten elektrischen Probleme näher besprochen werden, so dürfte der Zweck des Buches, den Praktiker zu orientieren, ohne ihn mit unnötigem Ballast zu beschweren, voll erfüllt sein. Werner Wolff-Leipzig.

Peckert, Hermann (Tübingen), **Einführung in die konservierende Zahnheilkunde.** (I. Teil, mit 94 Abb. im Text, 200 S., geheftet M 6,—. Leipzig 1912, bei S. Hirzel.)

„Nicht ein streng wissenschaftliches, von hoher theoretischer Warte aus geschriebenes Werk soll hier geboten werden, auch keine komplikatorische Arbeit, die eine möglichst große Zahl der divergenten Anschauungen und Methoden widerspiegeln möchte, die jahraus, jahrein in der Fachliteratur niedergelegt werden," sondern ein Lehrbuch, das, ausgezeichnet durch einen überaus liebenswürdigen, fesselnden Stil, dem Studierenden eine gründliche Basis an theoretischen Kenntnissen gibt, mit denen ausgerüstet er wohlvorbereitet an die mannigfachen Schwierigkeiten herantreten kann, die seiner in der Praxis harren. Werner Wolff-Leipzig.

Barinbaum, Moses, prakt. Arzt, Über die Lipome der oberen Luft- und Verdauungswege. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Universität zu Königsberg i. Pr., zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe vorgelegt. Referent Herr Prof. Dr. Henke. Seitenzahl 31. Königsberg 1911.

Caesar, Gustav (Marburg a. d. Lahn), **Beitrag zur Beurteilung und Behandlung des konkomitierenden Schielens.** Aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Augenheilkunde. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S., 1912. Einzelpreis des Heftes 1,50 M. Seitenzahl 43.

Prof. Dr. Doutrelepont (Bonn), **Über Behandlung der Hauttuberkulose.** Aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S. Preis des Heftes 1,20 M. Seitenzahl 32

Universitätsprofessor Dr. med. Julius Fessler, Die Chirurgie unserer Zeit. Aus Natur und Geisteswelt, Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen, 239. Bändchen. Druck und Verlag von B. G. Teubner, Leipzig, 1912. Seitenzahl 138.

Dr. Feilchenfeld, Leopold (Berlin), Bericht über den 3. Internationalen Unfallkongreß zu Düsseldorf, 6.—10. August 1912. Sonderabdruck aus der Münchener medizinisch. Wochenschrift Nr. 40 und 41, 1912. Verlag von J. F. Lehmann in München. Seitenzahl 16.

Professor Gerber, Vergrößernder anastigmatischer Nasenvorhofspiegel. Aus der Königl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg. Sonderabdruck aus der Münchner medizinischen Wochenschrift Nr. 37, 1912.

Geh. Med.-Rat Dr. R. Gottschalk, Kreisarzt (Rathenow), **Grundriß der gerichtlichen Medizin** (einschl. Unfall- und Invalidenversicherung) **für Ärzte und Juristen.** Mit besonderer Berücksichtigung der einschlägigen Entscheidungen des Reichsgerichts und des Reichsversicherungsamtes. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1912. Verlag von Georg Thieme. Preis 6,50 M. Seitenzahl 471.

Hurwitz, Salomon, Über das Sarkom der Nase, insbesondere das Septumsarkom. Aus der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke. Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. Gerber.) Druck von Heinr. L. Scheid, Gemüsegasse 14, Coblenz. Seitenzahl 29.

Hoffmann, Erich (Konitz. Westpr.), **Über Primäraffekte der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle und ihre Diagnose.** Aus der Königl. Poliklinik für Nasen- und Halskrankheiten zu Königsberg i. Pr. Buch- und Steindruck von Otto Kümmel, Königsberg i. Pr., 1912. Seitenzahl 52.

Prof. von Hippel (Halle a. Saale), **Aufgaben der Glaukombehandlung unter der Kontrolle des Schiötz'schen Tonometers.** Aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S. Einzelpreis dieses Heftes 1,20 ℳ. Seitenzahl 46.

Mischkin, Jakob (Grodno, Russland), **Über Epiglottiszysten im Anschluß an einen Fall.** Referent: Geheimrat Prof. Dr. Friedrich. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Albertus-Universität zu Königsberg i. P. zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe vorgelegt. Buch- und Steindruckerei von Otto Kümmel, Königsberg i. Pr. 1912. Seitenzahl 40.

Dr. Réthi, Aurelius, Assistent, **Die Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Rücksicht auf die Dysphagie.** Aus der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr. Sonderabdruck aus Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin—Wien 1912. Seitenzahl von 911—970.

Geh. Med.-Rat Dr. med. et phil. Robert Sommer, Professor an der Universität Gießen, **Klinik für psychische und nervöse Krankheiten.** 7. Bd., 3. H. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S., 1912. Preis 3,— ℳ. Bericht über den 2. Kurs mit Kongreß für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre in Gießen vom 9. bis 13. April 1912.

Dr. Simonson, Emil, Arzt (Charlottenburg), **Der Organismus als kalorische Maschine und der zweite Hauptsatz.** Verlag von Paul Baumann, Charlottenburg 1912. Seitenzahl 139. Preis 5,— ℳ, ord., 3,75 ℳ.

Dr. Freiherr von Sohlern jun., Assistenzarzt des Sanatoriums von Dr. Oeder's Diätkuranstalt Niederlößnitz bei Dresden., **Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Oppenheimerschen Indexzahlen zur objektiven Darstellung des Ernährungszustandes.** Sonderabdruck aus der Deutschen Med. Wochenschrift Nr. 42, S. 7. Druck von G. Bernstein, Berlin.

Dr. Schilling, F. (Leipzig), **Wechselnde Symptome bei der Cessatio mensium.** Sonderabdruck aus der Deutschen Ärzte-Zeitung. H. 17, 1. Sept. 1912, S. 5.

Dr. Schilling, F., Spezialarzt für Verdauungskrankheiten, in Leipzig, **Dystopie der Niere, bewegliche Niere, Wanderniere.** Sonderabdruck aus der Deutschen Ärzte-Zeitung, H. 3, 1. Februar 1912, S. 9.

Dr. Teichmann, Ernst, Die Befruchtung und ihre Beziehung zur Vererbung. Zweite Auflage. Mit 9 Textabbildungen und 4 Doppeltafeln. Aus Natur und Geisteswelt, Band 70, S. 96. Druck und Verlag von B. G. Teubner, Leipzig, 1912. Ladenpreis geb. 1,25 ℳ.

Geh. Hofrat Dr. Veiel, Theodor, und **Dr. Fritz Veiel** (Cannstadt), **Die Therapie des Ekzems.** Aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates. 1. Bd., H. 17. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S. 1912, Seitenzahl 34. Einzelpreis dieses Heftes 1,20 ℳ.

Privatdozent Dr. Wildholz, Hans (Bern), **Die Tuberkulose der Harnorgane.** Aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates. I. Bd., H. 8. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S., 1912. Seitenzahl 44. Einzelpreis dieses Heftes 1,50 ℳ.

Zingerle, H. (Graz), **Über transitorische Geistesstörungen und deren forensische Beurteilung.** Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. Bd. 8, H. 7. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S., 1912. Seitenzahl 52. Einzelpreis dieses Heftes 1,20 ℳ.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.





31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 5.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	30. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

(Aus der chirurgisch-orthopädischen Anstalt von Dr. Max Böhm-Berlin).

Die Behandlung der kindlichen Knochen- und Gelenktuberkulose.

Von Dr. Max Böhm-Berlin, Spezialarzt für orthopäd. Chirurgie.

Die Behandlung der kindlichen Knochen- und Gelenktuberkulose ist seit Jahrzehnten ein heiß umstrittenes Gebiet. Auf zahlreichen Kongressen wogte der Kampf zwischen Anhängern der blutig-chirurgischen und denen der konservativen Methoden. Zweifelsohne haben letztere in jüngster Zeit an Grund und Boden gewonnen. Es ist das eine Folge des Aufschwunges der physikalischen Heilmethoden, die in den Händen von geschulten Chirurgen tuberkulöse Knochengelenke heilten, die früher dem Messer überliefert worden wären. Vor allem sind hier die Verdienste der Bier'schen Schule zu nennen, weiterhin aber auch die Bemühungen Calots und die Rolliers zu erwähnen, die an großem Material bewiesen, wie weit das Feld der konservativen Behandlung reicht, und wie schöne Resultate selbst an verzweifelten Fällen mit ihm zu erzielen sind. Dem Aufblühen der mechanischen Chirurgie, der Orthopädie in den vergangenen 2 Jahrzehnten ist schliesslich nicht in letzter Linie der Ausbau der konservativen Behandlungsmethode der Knochen- und Gelenktuberkulose zu verdanken. Lorenz, Hoffa u. a. schufen die Verbandmethoden und führten die Apparate in die Therapie ein, die diese erst zu einer erfolgreichen gestalteten.

Was leistet die operative Therapie der kindlichen Knochen- und Gelenktuberkulose, d. h. die Resektion des erkrankten Herdes? Eine jüngst aus der chirurgischen Klinik Kiel erschienene Arbeit, die sich allerdings nur mit dem Kniegelenk befaßt, bis zu einem gewissen Grade aber allgemeine Gültigkeit für Gelenktuberkulose hat, gibt uns darüber Auskunft.

Der Verfasser, Brandes, Assistent der Klinik, kommt zu folgenden Schlüssen:

Die erste Behandlung der Kniegelenktuberkulose im Kindesalter sei stets konservativ.

Resektionen als Frühoperation etwa zur

Abkürzung der Behandlungszeit haben im Kindesalter keine Berechtigung.

Aber in Fällen, wo eine rationelle, längere Zeit durchgeführte konservative Behandlung erfolglos ist, — wie wir das bei sekundär infizierten Abszessen oder Fisteln mit Stellungsnomalien, Knochenherden, multiplen tuberkulösen Prozessen, einhergehend mit einer ständigen Abnahme des körperlichen Zustandes, gelegentlich immer wieder erfahren müssen, — bringe man nicht durch ein zu zögerndes Hinausschieben des radikalen Eingriffes das Leben solcher Kinder in Gefahr.

Wir dürfen auch im Kindesalter zur Resektion schreiten, wenn wir imstande sind, die Pflicht rationeller Nachbehandlung und ev. jahrelanger Kontrolle solcher Fälle zu übernehmen.

Die Amputation ist nur berechtigt, wo ein längerer operativer Eingriff wegen direkter Lebensgefahr ausgeschlossen ist.

Diesen Sätzen kann man eine präzise Indikationsstellung zur operativen Behandlung der Gelenktuberkulose entnehmen. Nur eine Indikation wäre noch hinzuzufügen, die mehr prophylaktischer Natur ist. Wenn durch das Röntgenbild die Diagnose auf einen isolierten Herd im Knochen gestellt ist, der in das benachbarte Gelenk noch nicht durchgebrochen ist, so kann man durch die radikale Entfernung des Herdes, bestehend in Aufmeißelung des Knochens und Auslöffelung des Herdes, den Erkrankungsprozeß mit einem Schlage beseitigen und der langwierigen konservativen Behandlung aus dem Wege gehen.

Aus dem oben Angeführten ersieht man, welche Rolle die konservative Therapie der Gelenktuberkulose heute spielt; von dem Umstand, ob sie technisch richtig ausgeführt wird oder nicht, hängt häufig die Notwendigkeit des operativen Eingriffs ab.

Darum ist eine genaue Kenntnis der konservativen Therapie für jeden Arzt ungemein wichtig. Wir stehen hierbei vor 2 Aufgaben: Einmal die Krankheit, die Tuberkulose selbst, zu bekämpfen, zweitens ein möglichst brauchbares Glied aus dem erkrankten zu machen. Lorenz nennt treffend die erste Aufgabe die indicatio morbi, die zweite die indicatio orthopaedica.

Der ersten Aufgabe kommt man am besten durch eine zweckentsprechende Allgemeinbehandlung mittels physikalisch diätetischer Methoden nach. Die Erkenntnis von dem hohen Wert dieser Methoden für die Bekämpfung der Knochentuberkulose hat in letzter Zeit zu der Gründung von Spezialanstalten geführt, die über all die Mittel, die hier in Betracht kommen, verfügen. Die ältesten dieser Heilstätten sind die Seehospize, unter ihnen wieder die bekanntesten die in Berc sur Mer (bei Boulogne), die teils unter Menards, teils unter Calots Leitung stehen. Wer je in Berc sur Mer war, vergißt nicht so leicht das interessante Bild dieser Krankenstadt. Überall sieht man auf kleinen, mit Mauleseln bespannten Wagen die Patienten herumkutschieren. Die konstante Ruhelage ist für alle Patienten die an Affektionen der unteren Extremitäten und der Wirbelsäule leiden, obligatorisch, so müssen ihnen die Wägelchen, die sie selbst lenken, die Fortbewegung in den Straßen und Anlagen ermöglichen. Am Strand liegen die Patienten den Tag über in ihren Verbänden und Apparaten auf Matratzen oder im Sande. Die Zahl der in Berc befindlichen Privatkrankenhäuser, der Pensionen, Stifte, die Privatpatienten zugutekommen, ist enorm, aber auch die Wohltätigkeit hat in Berc eine vornehme Stätte gefunden, neben einigen kleineren



öffentlichen Krankenhäusern und Polikliniken befindet sich hier das ca. 1000 Betten zählende Hospital maritime, das von der Stadt Paris für ihre an Knochentuberkulose krankenden Kinder eingerichtet ist.

Während die in Berc und ebenso die in einigen deutschen Küstenorten (Norderney, Wyk auf Föhr etc.) befindlichen Heilstätten als Hauptfaktor im Kampf gegen die Knochentuberkulose den Seeaufenthalt benutzen, ist in jüngster Zeit namentlich von Bernhard und Rollier auch die Hochgebirgssonne als therapeutisches Agens herangezogen worden. In Leysin, einem Hochgebirgsdorf der Waadtländer Alpen, in wundervoller Lage, umrahmt von schneebedeckten Alpen, befinden sich mehrere Heilstätten für knochentuberkulöse Patienten, die in dem Genuß von Hochgebirgsluft unter Einwirkung der Hochgebirgssonne für ihr Leiden Besserung und Heilung erfahren.

Die Heilstättenbewegung für an chirurgischer Tuberkulose leidende Patienten hat in jüngster Zeit in Deutschland Schule gemacht; wir finden hier neben den genannten Seehospizen die Hohenlychener Anstalt „Cäcilienheim" und die jüngere von Vulpius eingerichtete Anstalt in Rappenau.[1])

So zweifellos gute Resultate die Heilstättenbehandlung auch liefert, so wird ihre Durchführbarkeit doch immer ziemlich eng begrenzt sein, die jahrelange Behandlung erfordert zu große Kosten. Man wird daher — da ja die Tuberkulose zumeist eine Erkrankung der Unbemittelten darstellt — auf die Behandlung im Elternhaus im wesentlichen angewiesen sein. Und bei einigem guten Willen der Eltern lassen sich auch sicher hier mit geringen Mitteln unter rationeller ärztlicher Leitung Erfolge erzielen, die den Resultaten der Heilstättenbehandlung kaum nachstehen. Ich möchte hier auf eine von Amerika ausgehende, die sogenannte „Home-Sanitary"-Bewegung aufmerksam machen, die die Tuberkulose im Elternhaus wenigstens mit Bezug auf Licht und Luft wie im Sanatorium zu behandeln strebt, d. h. durch Beschaffung von Schlaf- und Liegestätten auf Balkons, auf Dächern etc. Wie die Allgemeinbehandlung der chirurgischen Tuberkulose sich auch äußerlich gestalte, man sieht, das Streben geht dahin, die Kinder aus dem Krankenzimmer möglichst viel zu entfernen und ihnen Luft, Licht und Sonne soweit wie möglich zukommen zu lassen. Ob See oder Hochgebirge, ob Waldluft oder Solbad, das scheint mir dabei von untergeordneter Bedeutung.

Von therapeutischen Eingriffen, die zur Allgemeinbehandlung angewandt werden, möchte ich die Schmierseifenkur nach Kappesser erwähnen, die vielfach empfohlen ist. Sie wird dermaßen angewandt, daß abwechselnd ein oder mehrere Körperteile nacheinander mit grüner Schmierseife eingerieben werden. Der Wert der spezifischen Behandlung bei Knochen- und Gelenktuberkulose, d. h. der Heilwert von Tuberkulin, Antituberkulose-Serum etc. ist noch sehr problematisch.

Die Allgemeintherapie muß mit einer rationellen lokalen Behandlung Hand in Hand gehen. Das Prinzip derselben lautet Ruhigstellung und Entlastung des erkrankten Teils; letzteres Moment ist naturgemäß besonders für tuberkulöse Affektionen der unteren Extremitäten von Wichtigkeit. Während man zur Fixation eines erkrankten Gelenks immer technischer Vorrichtungen bedarf, wie

[1]) **In Eberstadt bei Darmstadt soll demnächst eine weitere Anstalt eingerichtet werden. Anm. d. Red.**



Schienen, Verbände evtl. Extensionsverbände, erreicht man die Entlastung eines erkrankten Gelenks am einfachsten durch Bettruhe. Und wie schon oben angedeutet, ist ja die permanente Bettruhe zur Entlastung des tuberkulösen Gelenkes ein integrierender Bestandteil der Heilstättenbehandlung. In Berc z. B. ist das an tuberkulöser Coxitis oder Gonitis leidende Kind gewissermaßen mit seiner Matratze auf Monate und Jahre verwachsen, jedes Gehen und Stehen ist ihm streng untersagt und als Äquivalent dient ihm, wie schon oben betont, die Fortbewegung in den Vehikeln. Auch in Leysin ist eine mindestens 1 Jahr lang dauernde Ruhelage für die an der Wirbelsäule oder an den unteren Extremitäten erkrankten Kinder Grundbedingung, in beiden Heilstätten sind die Kinder durch Haltevorrichtungen buchstäblich ans Bett oder die Matratze gebunden. Es ist klar, daß durch diese konstante Ruhelage die sicherste Entlastung des erkrankten Gelenkes erfolgt, für die Ruhigstellung derselben wird in Berc gleichzeitig durch Gipsverbände gesorgt, während in Leysin zumeist um die ausgiebige Besonnung zu ermöglichen, auf Contentivverbände verzichtet wird und mehr Extensionsvorrichtungen verwandt werden.

Es ist einleuchtend, daß ohne Sanatoriumsbehandlung eine jahrelange Bettruhe bei gelenktuberkulösen Kindern zum Zwecke der Fixation und Entlastung des erkrankten Gelenks nicht durchzuführen ist, deshalb muß unsere Therapie sich — ohne Schaden für den Patienten — auf ambulante Verhältnisse einrichten. Wir benutzen hierzu die von L o r e n z eingeführten Gehgipsverbände. Ein exakt sitzender Gipsverband umschließt das erkrankte Hüft-, Knie- oder Fußgelenk und dient so zur Fixierung; um gleichzeitig die Entlastung zu bewirken, trägt dieser Verband unten einen Gehbügel und reicht oben bis an das tuber ischii, wo er exakt anmodelliert wird. Das Becken wird selbstverständlich bei Coxitis, bei Gonitis dagegen nur bei jüngeren Kindern, mit eingeschlossen. Dieser fixierende und entlastende Gehgipsverband muß einige Monate lang liegen, bis die Schmerzen verschwunden sind und man annehmen kann, daß die anfänglichen schweren Entzündungserscheinungen sicher vorüber sind; dieses Stadium dehnt sich in manchen Fällen von schwerer Knochentuberkulose auf ein Jahr aus. L a n g e hat darauf hingewiesen, daß wir in dem Kalksalzgehalt des Knochens, den das Röntgenbild zeigt, ein Mittel besitzen, um exaktere und strengere Indikationen zur Anwendung der Entlastung zu stellen und auch R o l l i e r hat in jüngster Zeit aus demselben Grunde auf die Wichtigkeit der Röntgen-Kontrolle bei Knochentuberkulose hingewiesen. Die Entlastung soll nach L a n g e so lange durchgeführt werden, als das Röntgenbild den Befund eines beträchtlichen Kalksalzschwundes zeigt und erst dann weggelassen werden, wenn das Röntgenbild scharfe Knochenkonturen und erhebliche Zunahme des Kalksalzgehalts zeigt.

„Man darf nicht glauben, durch die frühzeitige Belastung den Ansatz von Kalksalzen zu beschleunigen. Es ist genau wie mit der Beweglichkeit des tuberkulösen Gelenkes; man erzielt mehr Beweglichkeit des tuberkulösen Gelenkes, wenn man durch ununterbrochene Durchführung der Fixierung für eine rasche Ausheilung des Krankheitsherdes sorgt, als wenn man die Fixierung immer wieder unterbricht und um angeblich Verwachsungen zu verhüten, im kranken Gelenk Bewegungen ausführt.

„Fixierung und Entlastung sind die wichtigsten Heilfaktoren der orthopädischen Behandlung. Die Extension wird nur ausnahmsweise bei sehr schmerzhaften und akut entzündlichen Gelenken notwendig". (Lange.)

Nach Ablauf dieser Fixations- und Entlastungsperiode kann man unter ständiger Kontrolle etwa auftretender Schmerzen die Entlastungsvorrichtung, d. h. den Gehbügel entfernen, somit eine direkte Belastung des erkrankten Gelenkes gestatten; an der Hüfte ist allmählich auch die Anlegung eines kleinen Gipsverbandes, der nur Becken und Oberschenkel umfaßt, das Knie aber freiläßt, statthaft. Treten während dieser einige Monate lang quasi versuchsweise durchgeführten Fixations- und Belastungsperiode keinerlei Symptome von seiten des erkrankten Gelenkes auf, so kann man nun — wir stehen mittlerweile gewöhnlich am Ende des ersten Behandlungsjahres — oder im Anfang des zweiten — zur Nachbehandlung übergehen. Dieselbe besteht in jedem Fall aus einem das Gelenk schützenden Apparate, entweder einem Hessing'schen Schienenhülsenapparat oder einer Zelluloidhülse. Daneben steht man nun vor der Frage: Kann und soll man das erkrankt gewesene, jetzt mit mehr oder weniger Steifheit ausgeheilte Gelenk mobilisieren? Lorenz verzichtet hierauf, hält vielmehr die Versteifung als ein (im Interesse der Indicatio morbi) erstrebenswertes Resultat. Indessen, wenn auch eine in guter Stellung versteifte Hüfte, u. U. auch ein steifes Fußgelenk dem Patienten relativ wenig Störung verursacht, so muß man doch sagen: ein in gerader Stellung versteiftes Kniegelenk bedeutet für den Patienten eine derart schwere Unannehmlichkeit für sein späteres Leben, daß man mit allen Mitteln gegen eine derartige Störung ankämpfen sollte. Diese Mittel sind: Die Entlastungsperiode reichlich lang auszudehnen, das Gesamt-Fixationsstadium dagegen nicht übermäßig zu verlängern, während dieses Stadiums durch den Verband (ev. Fenster) hindurch physikalische Heilmethoden wie Sonnen- oder Röntgenbestrahlung (nach Wilms) oder eine Form der Hyperämiebehandlung (Stauung, Heißluft) anzuwenden. Während der Nachbehandlung kann diese Therapie fortgesetzt und daneben unter allen Kautelen vorsichtige Bewegungsübungen angeschlossen werden. Nil nocere! muß auch hier die oberste Regel sein und zwischen Indicatio morbi und Indicatio orthopaedica den goldenen Mittelweg gehen, ist hier die der ärztlichen Kunst gestellte Aufgabe. Immerhin lassen sich auf diese Weise auch schöne Resultate mit Bezug auf Gelenkbeweglichkeit erzielen, und zwar nicht nur bei einfachen synovialen Formen, sondern selbst da, wo der tuberkulöse Prozeß dem knöchernen Gelenkapparat übel mitgespielt hat.

Neben der Ausheilung des Erkrankungsprozesses und neben der Aufgabe, möglichst ein bewegliches Gelenk zu schaffen, hat die Therapie tuberkulöser Glieder noch ein zweites Ziel, nämlich die Verhinderung und Beseitigung von Kontrakturen der Gelenke. Bekanntlich neigen Hüfte und Knie, wenn entzündlich erkrankt, dazu, eine fehlerhafte Stellung einzunehmen: Die Hüfte stellt sich in Adduktion und Flexion, das Knie in Beugung, häufig kombiniert mit Subluxation des Unterschenkels. Von vornherein muß jeder Verband mit der Ausbildung dieser Kontrakturen rechnen und daher ihnen entgegenwirken. Haben sich diese Kontrakturen in den ersten Stadien der Krankheit ausgebildet, infolge mangelnder oder unzweck-



mäßiger Behandlung, dann ist der Versuch zu machen, sie zu beseitigen — aber nur mit den schonendsten Mitteln. Vielfach wird die Extension hierzu benutzt, indessen abgesehen davon, daß sie eine unerwünschte Fesselung des Patienten ans Bett auf längere Zeit nötig macht, ist sie auch bei Kindern sehr schwer in wirksamer Weise durchzuführen. Deshalb wird von den Orthopäden meist das schonende Redressement bevorzugt. In Narkose korrigiert man in ganz vorsichtiger Weise die Kontraktur, oder besser ausgedrückt, man läßt sie sich selber beseitigen, indem man durch die Narkose die muskulären Spasmen zum Verschwinden bringt, und sofort den fixierenden Verband anlegt. Tritt eine nur unvollkommene Korrektur ein, so kann man das Redressement ein zweites Mal in derselben Weise vornehmen. Ist die Kontraktur in dieser schonenden Form überhaupt nicht zu korrigieren, dann bleibt nur die para-artikuläre blutige Korrektur übrig. Diese Operation darf unter allen Umständen erst nach einwandfreier Ausheilung der tuberkulösen Gelenkerkrankung vorgenommen werden, sie besteht für die Hüfte in der subtrochanteren, für das Knie in der suprakondylären Osteotomie, in letzterem Falle verbunden mit offener Tenotomie der Unterschenkel-Beuger; ihre Resultate sind die denkbar besten.

Für die tuberkulöse Gelenkerkrankung der oberen Extremität ist die Behandlung weniger kompliziert, hier ist neben der Allgemeintherapie und der lokalen physikalischen Behandlung nur die Fixation indiziert. Diese kann an Schulter, Ellbogen und Hand immer durch orthopädische Apparate (Zelluloidhülsen und dergl.) erreicht werden. Die günstige Stellung für die Schulter ist leichte Abduktion, für den Ellbogen rechtwinklige Beugung bei Mittelstellung des Vorderarms, für die Hand Dorsalflexion. Diese Stellungen müssen durch die Apparate für den Fall der unerwünschten Versteifung garantiert werden.

Die Abszeß- und Fistelbehandlung muß noch mit einem Wort gestreift werden. Der kalte Abszeß soll punktiert, nicht inzidiert werden. Die Punktion darf nicht zu spät erfolgen, d. h. nicht erst dann, wenn die den Abszeß deckende Haut so verdünnt ist, daß die Punktionsöffnung sich nicht mehr schließt.

In der Behandlung tuberkulöser Knochen und Gelenke nimmt die Spondylitis eine besondere Rolle ein. Auch hier ist die erste Aufgabe neben Allgemeintherapie Ruhigstellung und Entlastung der erkrankten Wirbelsäule. Am besten erfüllt man diese Aufgabe mit Ruhelage im Lorenz'schen Gipsbett. Es muß immer wieder betont werden, daß man spondylitische Kinder gar nicht lange genug im Gipsbett liegen lassen kann; nicht nur, daß der tuberkulöse Prozeß so am besten ausheilt, sondern auch der Gibbusbildung wird man hiermit am schärfsten entgegentreten. Das lehren uns die Resultate, die Finck mit jahrelanger Gipsbettbehandlung erzielt hat. Ist der tuberkulöse Prozeß soweit ausgeheilt, daß man das Kind aufstehen lassen kann, so ist der Kontentiv-Rumpfverband das beste Mittel, um die Wirbelsäule zu fixieren und einigermaßen zu entlasten. Calot hat uns gelehrt, wie man im Gipsverband durch ein Fenster den Gibbus schonend redressieren kann. Erst nachdem das Resultat sich stabilisiert hat, darf man den Gipsverband entfernen und durch ein Stützkorsett ersetzen.

(Aus der Frauenabteilung des neuen Krankenhauses Cöln-Kalk.)

Zur Diagnose und Therapie der Tubargravidität.

Von Dr. **Kurt Frankenstein.**

Die Statistik der ektopischen Schwangerschaft steht wie Werth in dem von ihm bearbeiteten Kapitel des Handbuches der Geburtshilfe sagt, auf schwachen Füßen. Er stellt in diesem Zusammenhange fest, daß er in der Kieler Klinik in ca. 3,3 % des stationären Materiales Fälle von Tubargravidität beobachtet habe, von denen er ca. die Hälfte operiert hat. Es mußte mir deshalb auffallen, daß sich in meinem Krankenhausmateriale die Fälle von Extrauteringravidität häuften, ohne daß ich in der Lage bin, den Grund hierfür mit Sicherheit anzugeben. Die Durchsicht meiner Krankengeschichten ergab die bemerkenswerte Tatsache, daß in der Zeit von September 1907 bis 1. März 1912 unter 154 Laparotomien 20 ektopische Schwangerschaften sich befanden. Diese Zahlen lassen sich zwar nicht ohne weiteres mit den Zahlen von Werth vergleichen, doch ist dies bei der Unsicherheit der wissenschaftlichen Statistik der Tubargravidität gar nicht nötig. Ich führe diese Zahlen nur an, um zu zeigen, daß in der Tat bei meinem Kölner Materiale die Extrauteringravidität auffallend häufig vorzukommen scheint, nämlich in ca. 13 % der Laparotomien, während Werth sie nur in ca. 1,5 % der Laparotomien sah, wenn wir annehmen, daß die operative In-Angriffnahme dieser Fälle bei seinem Materiale vorzugsweise von den Bauchdecken aus stattgefunden hat.

Die Veranlassung zu der auffallend großen Zahl dieser Erkrankung glaube ich auf die relative Häufigkeit der gonorrhoischen Erkrankungen meines Großstadtmateriales im Vergleich zu dem vorwiegend ländlichen Materiale der Kieler Klinik zurückführen zu dürfen. Natürlich ist es nicht ausgeschlossen, daß hier auch noch andere Faktoren mitwirken andererseits hat mich diese auffallende Tatsache veranlaßt, mein diesbezügliches Material genauer durchzusehen, um einige Bemerkungen zur Diagnose und Therapie der Extrauteringravidität beizubringen.

Wie schon hervorgehoben, verfüge ich über 20 hierher gehörige Fälle, die ich der Übersichtlichkeit halber nach pathologischen Gesichtspunkten gruppieren will unter besonderer Berücksichtigung der Frühausgänge der Tubargravidität, da mir eine Gravidität aus der zweiten Hälfte der Schwangerschaft fehlt. Bekanntermaßen ist der Verlauf der Schwangerschaft bei der Nidation im Eileiter ganz anders, als bei der Eieinbettung im Uterus. Die Unterschiede sind bedingt durch die Verschiedenheit des Substrates, welches zur Bildung des Eibettes verfügbar ist, da der Einbettungsmodus des Eies in der Tube genau der gleiche ist, wie der im Uterus. Das Ei durchbohrt in der gleichen Weise hier, wie dort das Epithel, findet aber in der Tube keine Schleimhaut von entsprechender Dicke vor. Dieserhalb tritt es sehr bald mit den bindegewebigen Schichten der Eileiterwand in Berührung, und nunmehr ist der Arrosionswirkung der Eiperipherie Tür und Tor geöffnet. Es kommt, der häufigste Ausgang der Tubarschwangerschaft, zur frühzeitigen Unterbrechung der Gravidität. Diese kann in zweifacher Weise vor sich gehen; es kommt entweder zur Verletzung des Teiles der Eikapsel, welcher dem Tubenlumen zugekehrt ist (Tubenabort, innerer Fruchtkapsel-Aufbruch); oder der Teil der



Eikapsel, welcher der Tubenwand zugewandet ist, erleidet eine Verletzung (Tubenruptur äußerer Fruchtkapselaufbruch).

Gerade in diesem letzten Falle spielt der Vorgang beim Wachstum des Eies eine deletäre Rolle, sagt doch W e r t h in seiner prägnanten Art, daß das Ei sich in der Tube selbst sein Bett, aber auch sein Grab gräbt. Das Ei wächst sozusagen durch die Wand hindurch, es usuriert dieselbe; in selteneren Fällen kommt es zu einem explosionsartigen Aufreißen der äußeren Fruchtkapsel, was früher als Zeichen der enormen Überdehnung der schwangeren Tube angesehen wurde. Das trifft in Wirklichkeit nicht zu; auch in diesen Fällen ist der Ausgang durch die Wandverdünnung bei der Eieinbettung vorbereitet. Bei allen Tubenrupturen steht im Vordergrunde der klinischen Erscheinung die Blutung in die freie Bauchhöhle, welche eine beträchtliche Größe erreichen kann. Sie steht bisweilen in keinem Verhältnis zur Kleinheit der Rupturöffnung und kann so massig sein, daß der Exitus unvermeidbar ist.

Gerade die freie Blutung ist diagnostisch von großer Bedeutung, da die durch diese hervorgerufenen Allgemeinerscheinungen, Shok, und andere peritoneale Erscheinungen, sozusagen auf die Feststellung der Tubargravidität hindrängen. Der physikalische Nachweis des ergossenen Blutes gelingt erst bei Blutergüssen, die einen Liter überschritten haben, wobei der Mangel von Fluktuation charakteristisch ist. Denn da das Blut ziemlich bald, wenigstens teilweise gerinnt, ist Fluktation selten vorhanden. Ebenso ist die Verschiebbarkeit des Ergusses bei Lagewechsel auffallend gering.

Unter den subjektiven Erscheinungen bei der intraperitonealen Rupturblutung steht, abgesehen von den allbekannten Verblutungserscheinungen der Schmerz im Vordergrunde der Symptome. Er ist über die ganze Bauchhöhle verbreitet und hat eigentlich keine charakteristische Lokalisation. Ich erinnere aus meiner Assistentenzeit einen Fall von profuser freier Blutung bei Tubenruptur, wo die Patientin über starken Schmerz in der Magengegend klagte, so daß man an ein perforiertes Magenulkus denken mußte. Der Schmerz ist wohl nur auf die Bauchfellreizung zurückzuführen, welche durch den Bluterguß hervorgerufen wird und tritt auch in dem Typus des Entspannungsschmerzes deutlich in Erscheinung, der ja bei allen peritonealen Affektionen nachweisbar ist z. B. bei der Peritonitis. Höchstens könnte man das plötzliche Einsetzen des Schmerzes als charakteristisch hinstellen. Man findet häufig die Patienten klagen, die Sache hätte damit begonnen, daß plötzlich im Leibe etwas gerissen sei.

Jedenfalls ist hervorzuheben, daß die exakte Diagnose der Tubenruptur oft recht schwierig ist. Sie kann leicht mit dem plötzlichen Eintritt einer Perforativperitonitis oder mit einer internen Massenblutung aus anderen Ursachen verwechselt werden; wir werden auf die Methode der Differentialdiagnostik dieser Zustände weiter unten im Zusammenhange zurückkommen. Die genitale Untersuchung pflegt in diesen Fällen vollständig zu versagen, weil einmal bei der Schwere des Zustandes eine exakte Untersuchung unmöglich ist, und weiterhin das ganze Krankheitsbild zu einer raschen Therapie drängt. In den meisten Fällen wird man über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinaus kommen; bisweilen wird die Diagnose etwas gestützt durch Feststellung einer diffusen Resistenzvermehrung im Douglasschen Raume.



In ganz andrer Weise verläuft der Frühausgang der Tubenschwangerschaft beim Aufbruch der inneren Fruchtkapsel, beim Tubarabort. Dieser kommt in der Weise zustande, daß durch das Wachstum des Eies meist größere Blutgefäße der Tube arrodiert werden. Es kommt zu einer Blutung aus den mehr oder weniger großen Eileitergefäßen in die Fruchtkapsel hinein, es entsteht ein Hämatom der Fruchtkapsel. Durch diese Blutung ist das Schicksal des Eies meist besiegelt, denn entweder reißt die eindringende Blutwelle das Ei mit sich und schwemmt es sozusagen in die Bauchhöhle oder das Ei geht an Ort und Stelle zugrunde oder es tritt allmählich aus dem Ostium abdominale der Tube in die Bauchhöhle aus; bei diesem letzteren Vorgange dürften, wie überhaupt bei dem Zustandekommen der Blutung in die Fruchtkapsel, Tubenkontraktionen eine Rolle spielen.

Die Erkenntnis des Tubenabortes ist in der Regel viel leichter als die der Tubenruptur; sein Beginn tritt häufig mit ähnlichen Erscheinungen ein, wie jene, nur daß diese sozusagen milder verlaufen. Allerdings bekommt man nur selten Krankheitsfälle zu sehen mit gerade abortierender Tubargravidität, meistens treten sie schon mit ausgebildetem Abort in ärztliche Behandlung. Hier ist zunächst das klassische Bild der Hämatozele retrouterina zu besprechen, der im Douglas'schen Raume sich ansammelnde Bluterguß. Dieser imponiert je nach der Zeit, seit der er besteht, in einer mehr oder weniger deutlich begrenzten Geschwulst hinter dem Uterus, welche die hintere Scheidenwand oft stark nach unten vordrängt. Gerade die Plötzlichkeit der Entstehung dieser Geschwülste gibt im Verein mit der später noch genau zu erörternden Menstruationsanomalie eine sichere Grundlage für die Diagnose ab. Bisweilen ist die Unterscheidung einer Hämatocele von einem eitrigen Exsudate nicht ganz leicht, da die Körpertemperatur keinen sicheren Anhalt bietet. In diesen Fällen wird es durch aseptische Punktion des fraglichen Tumors vom hinteren Scheidengewölbe aus möglich, genauen Aufschluß zu gewinnen. Natürlich ist besonders hervorzuheben, daß dieser Eingriff absolut aseptisch vorgenommen werden muß und daß sich am besten unmittelbar daran die etwaige Operation anschließt.

Größere diagnostische Schwierigkeiten gibt es, wenn die Hämatocele nicht hinter dem Uterus sitzt, sondern in den seitlichen Beckenabschnitten, wie das vorzugsweise bei kleineren Blutergüssen vorkommt. Wir sprechen in diesen Fällen von einer Hämatocele peritubaria, und müssen gestehen, daß hier die Differentialdiagnose gegen entzündliche Adnextumoren nicht immer zu stellen ist. Die Lagerung des Uterus ist keineswegs konstant; während er bei der retrouterinen Hämatocele durch den Bluterguß mehr oder weniger median nach vorn gedrängt und zugleich eleviert wird, findet er sich bei der peritubaren Hämatocele meist nach der entgegengesetzten Seite verlagert. Häufig ist er auch nach hinten fixiert ganz besonders in den Fällen, wo er an der Bildung der Hämatocele mit seiner Hinterwand beteiligt ist.

Über die Differentialdiagnose zwischen einer ausgebildeten Hämatocele und einer fortschreitenden Tubenschwangerschaft möchte ich mich im Rahmen dieser kurzen Bemerkungen nicht verbreiten, doch ist hervorzuheben, daß gerade bei Tubarabort häufig die von der abortierenden Tube ausgehenden kolikartigen Schmerzen oft so charakteristisch sind, daß sie auf die Diagnose hinweisen können. Sie treten meist in dem befallenen Hypogastrium auf und weisen da nicht nur



auf die Diagnose als solche, sondern eventuell auch auf die befallene Seite hin.

Das wesentlichste Erkennungsmittel für die Diagnose der früh unterbrochenen ektopischen Gravidität besitzen wir in dem Verhalten der Menstruation, welche durch Anlegen einer Blutungskurve am deutlichsten darzustellen ist. Vorwiegend handelt es sich hier um eine Dauerblutung, welche sich meist ununterbrochen in wechselnder Stärke bis über Monate erstrecken kann. Der Beginn der Dauerblutung ist verschieden; Werth unterscheidet drei Typen

a) Beginn der Dauerblutung als rechtzeitig eintretende Menstruation.
b) Verfrühter Eintritt der Blutung vor Ablauf eines Menstruationsintervalles.
c) Erscheinen der Blutung nach ein-, selten mehrmaligem Ausbleiben der Menses.

Unter die Typen a und b fallen die meisten Tubaraborte, während sich die Rupturen meist unter dem Typus c finden. Natürlich kann man von der Blutungskurve nur dann Vorteil ziehen, wenn vorher ein normaler Menstruationstypus bestanden hat.

Die Beschaffenheit des Blutes ist häufig dunkelkirschrot, meist etwas schleimig, dem Menstrualblut ähnlich; jedenfalls zeigt es keine Eigenschaften, welche zur Sicherung der Diagnose zu verwerten sind. Von besonderer Bedeutung scheint die Leukozythenzählung zu sein; besonders in den Fällen, wo die Differentialdiagnose gegen eitrige Adnextumoren zu stellen ist, leistet sie gute Dienste. Während wir nämlich bei jenen fast immer eine erhebliche Steigerung der Leukozythenzahlen im Blute finden, lassen sich bei der Tubargravidität auffallend niedrige Werte nachweisen.

Sehen wir uns nun an der Hand dieser Ausführungen unsere 20 Fälle genauer an. Zunächst habe ich unter meinem Materiale 4 Fälle von Tubenruptur mit freier Blutung in die Bauchhöhle (Fall 1, 7, 12, 15). In allen 4 Fällen stand die freie intraperitoneale Blutung im Vordergrunde der Erscheinung. Die Menge des ergossenen Blutes überschritt in allen 4 Fällen einen Liter; vor Eröffnung der Bauchhöhle war er in allen Fällen nachweisbar, besonders deutlich bei Fall 1, 7, 15. In allen Fällen war der typische Schmerz, der sich als Zerreißungsgefühl kennzeichnen läßt, vorhanden.

In Fall 1 handelte es sich um eine 34 jährige 3 para, deren letzter Partus 9 Jahre zurücklag. L. M. am 5. November 1907, vom 6. Dezember ab Dauerblutung, doch fand sich bei der ersten Untersuchung am 20. 12. 07 kein Blut in der Vagina. Es gelang mir bei dieser Untersuchung nicht, die richtige Diagnose zu stellen. Da der Uterus ziemlich groß war, dachte ich an eine intrauterine Gravidität, konnte mir die geklagten Schmerzen nicht erklären und bestellte Patientin auf den nächsten Tag wieder. Statt dessen wurde sie am 24. 12. 07 im Kollapse eingeliefert mit fadenförmigem Pulse und allen Zeichen hochgradigster Anämie. Sie hatte nachts um 12 Uhr, als sie noch mit Hausarbeit beschäftigt war, plötzlich Schmerzen im Leib verspürt und war ohnmächtig zusammengebrochen. Die Angehörigen, welche wußten, daß die Frau gravide sei, und annahmen, ein Abort sei im Gange, holten die Hebamme; im Laufe der Nacht verschlimmerte sich der Zustand zusehends. Mehrfaches Erbrechen und Durchfall trat auf. Die Frau fiel sozusagen aus einer Ohnmacht in die andere, so daß um 4 Uhr

morgens der nächste Arzt geholt wurde. Erst früh um 10 Uhr wurde Patientin ins Krankenhaus eingeliefert und da an der Diagnose nach allem, was voraus gegangen war, kein Zweifel bestand, sofort laparotomiert. Die ganze Bauchhöhle war voll Blut, das aus einer kleinen Rupturöffnung der Pars isthmica der linken Tube stammte. Die Öffnung war nur erbsengroß. Aus ihr ragte ein kleines Zottenbäumchen heraus. Trotz der schwersten Anämie in der die Frau sich befand, gelang es, sie durch die Operation zu retten.

Nicht immer sind wir in der glücklichen Lage, derartige Fehldiagnosen, die auch dem geübtesten Diagnostiker auf diesem Gebiete passieren können, durch einen rechtzeitigen Eingriff wieder gut zu machen. In zweifelhaften Fällen ist es deshalb besser, die Patientin in stationärer Krankenhausbeobachtung zu halten, um beim Eintreten einer intraperitonealen Blutung sofort eingreifen zu können. So habe ich in Fall 7 einen Exitus zu beklagen gehabt, der sich unter günstigeren äußeren Umständen wohl hätte vermeiden lassen. Es handelte sich um eine 25 jährige 1 para, deren letzte Regel am 20. 7. 10 gewesen war. Am 27. 9. hatte sie dann angeblich einen Abort gehabt. Am 28. 10. mittags wurde sie plötzlich ohnmächtig, die Ohnmachten wiederholten sich im Laufe des Nachmittags mehrfach, wurden aber, da sich die Frau allein befand, nicht richtig bewertet. Als ich um 6 Uhr Nachmittags geholt wurde, befand sie sich schon im Zustand extremster Anaemie. Die sofortige Überführung ins Krankenhaus und die unmittelbar angeschlossene Operation konnten die Patientin nicht mehr retten. Es ist dies glücklicherweise der einzige Fall von Tubargravidität, den ich verloren habe. Ich hatte die Frau zwischen dem angeblichen Abort im September in der Rupturblutung im Oktober zweimal gesehen, weil sie über eine geringe Dauerblutung klagte, doch ließ sich bei der bimanuellen Untersuchung weder eine Veränderung an den Adnexen, noch ein Bluterguß in der Bauchhöhle nachweisen, so daß die Ruptur direkt wie ein Blitz aus heiterem Himmel einschlug. Der vorangegangene Abort erschwerte die Stellung der Diagnose. Die Blutungskurve ließ absolut im Stich, so daß vor Eintritt der Tubenruptur eine Fehldiagnose kaum zu vermeiden war. Die Patientin starb im Kollaps einige Zeit nach dem Eingriff. Zwischen dem Eintritt der Blutung und der Operation lagen etwa 8 Stunden. Der Bluterguß war so massenhaft, wie ich ihn wohl noch nicht gesehen habe.

Im 3. Rupturfalle handelte es sich um eine 35 jährige 3 para, deren letzte Regel am 24. 6. 1911 war. Am 14. 7. begann eine Dauerblutung, am 16. 7. trat eine Ohnmacht auf. Bei der Untersuchung der Patientin am 21. 7. die konsultando mit einem früheren Assistenten von mir erfolgte, war die Diagnose nicht zweifelhaft; die klinischen Allgemein-Erscheinungen sowohl als auch der lokale Befund drängten darauf hin. Es war eine deutliche Dämpfung nachweisbar, die drei Fingerbreit die Symphyse überragte. Rechts neben dem Uterus fand sich eine unbestimmte schwammige Resistenz. Patientin wurde sofort nach dem Krankenhause transportiert; bei der Operation fanden sich massenhafte Blutgerinsel und ebensoviel flüssiges Blut. Ein Teil davon hatte sich intraligamentär ergossen, so daß das Ligamentum latum hämatocelenartig durchsetzt war. Die Operation führte zu einem günstigen Resultate.

Der 4. Rupturfall endlich gehört zu den rarae aves. Er betraf



eine 28 jährige 1 para, deren Menstruation zuletzt am 15. 6. 1911 eingetreten war. Am 4. 9. 1911 wurde sie im Kollaps mit erhaltenem Bewußtsein und fast fadenförmigem Pulse eingeliefert. Am 3. 9. hatte eine geringe Blutung eingesetzt, so daß die Frau, welche sich für intrauterin schwanger hielt, an einen beginnenden Abort dachte. Am 3. 9. waren gegen Mittag plötzlich starke Schmerzen im Leibe aufgetreten; diesen folgte bald eine tiefe Ohnmacht. Seitdem bestand Ohrensausen, Flimmern vor den Augen u. ä. Hier machte die Diagnose wieder einige Schwierigkeiten. Zwar die intraperitoneale Blutung war deutlich, ebenso die Gravidität; es war nur schwer, beide in den richtigen Zusammenhang zu bringen. Ich machte die Operation in der Annahme einer Uterusruptur, wie sie in diesen Schwangerschaftsmonaten selten und eigentlich fast nur als Folge eines kriminellen Abtreibungsversuches vorkommen. Bei der Eröffnung war die ganze Bauchhöhle voller Blut. Beide Tuben makroskopisch vollkommen normal. Das rechte Uterushorn war stärker ausgebildet und zeigte ca. 3 cm hinter der rechten Tubenecke eine markstückgroße Perforationsöffnung. Die Frucht schwamm im Amnionsack frei in dem intraperitonealen Blutsee herum; ebenso befand sich in diesen Blutmassen die Plazentaranlage. Die Diagnose war richtig erst am Präparat zu stellen. Es handelte sich um eine Graviditas tubaria interstitialis dextra. Das heißt das Ei hatte sich in dem kurzen Abschnitte der Tube, welcher die Uterusmuskulatur durchsetzt, eingebettet und hatte hier etwa im 3. Schwangerschaftsmonat zur Ruptur geführt. Auffallend war mir vor der Operation vor allen Dingen der Umstand gewesen, daß die freie Blutung in die Bauchhöhle in einer bei Tubargravidität relativ späten Schwangerschaftszeit eingetreten war; auch war der Uterus bei der Untersuchung dieser Schwangerschaftszeit fast entsprechend groß gewesen. Auch in diesem Falle gelang es durch sofortige Operation die schon stark anämische Frau zu retten.

Bevor ich nun zur Besprechung der Tubenaborte meines Materiales übergehe, muß ich erst noch einen Fall gesondert abhandeln, welcher in mehrfacher Richtung unser Interesse verdient. Es war dies eine Ruptur bei Graviditas tubaria isthmica. Wir verstehen bekanntermaßen unter diesem Zustande die Formen von Tubenschwangerschaft, bei denen das Ei sich in dem medianen Tubenabschnitte ansiedelt, im Gegensatz zu den Formen, bei denen der Eisitz sich im lateralen Tubenabschnitte befindet, Graviditas tubaria ampullaris. Der mediane Abschnitt der Tube ist viel enger und verläuft gestreckter, als der weitere ampulläre Teil der Tube. Aus dieser Situation des Eies sowohl, als auch durch die Anatomie des betroffenen Tubenabschnittes erhellt es, daß die Frühruptur der häufigste Ausgang der isthmischen Tubenschwangerschaft ist. Einmal ist in diesem Falle eine Entwicklung des Eies nach dem Lumen hin wegen seiner Enge ausgeschlossen, ebensowenig Platz steht aber zur seitlichen Ausdehnung des Fruchtraumes innerhalb der Tubenwand zur Verfügung. Für diese theoretischen Betrachtungen bietet unser Fall den schlagendsten Beweis (Fall 14.).

Es handelte sich hier um eine 28 jährige 2 para, deren letzte Menstruation am 25. 7. 11 eingetreten war. Schon am 5. 8. cr. traten die ersten Rupturerscheinungen in Gestalt von Blutabgang nach außen, einer initialen Ohnmacht und Schmerzen im rechten Hypogastrium ein. Am 14. 8. wurde ich von dem behandelnden Arzte, der die Frau



auch erst einen Tag vorher gesehen hatte, zugezogen und konnte die Diagnose auf peritubare Hämatocele stellen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle erst ließ sich die wirkliche Situation feststellen. Es handelte sich nämlich wohl um eine unterbrochene Tubenschwangerschaft, aber nicht um einen Abort, wie angenommen war, sondern um eine Ruptur, bei der aus äußeren Gründen die freie Blutung in die Bauchhöhle fehlte. Der Aufbruch der äußeren Fruchtkapsel war nämlich an einer Stelle der Tube erfolgt, die nicht direkt vom Peritoneum überdeckt war. Da bekanntlich die Tube in ihren Peritonealüberzug sozusagen hinein gewickelt ist, bleibt ein kleiner Abschnitt ihrer Oberfläche, nämlich der, welcher dem zwischen den beiden Blättern des Ligamentum latum befindlichen Bindegewebe zugekehrt ist, ohne direkten Peritonealüberzug. Erfolgt nun, wie in unserem Falle, an dieser Stelle ein Aufbruch der äußeren Fruchtkapsel, so bildet sich ein Hämatom im Ligamentum latum, also zwischen seinen beiden Blättern. Weiterhin war bei diesem Falle noch die Beziehung des Prozessus vermiformis zu den Genitalien besonders interessant. An einer dünnen Stelle des intraligamentären Hämatoms fand sich nämlich der Wurm mit seiner Spitze fest angelötet an dem vorderen Blatte des Ligaments; es gelang mir, das seltene Präparat in situ zu erhalten.

Außer diesen 5 Rupturfällen verfüge ich noch über 15 Fälle von Tubarabort. Zweimal wurde die richtige Diagnose erst auf dem Operationstische gestellt (Fall 6 und 13); das eine Mal wurde an ein Ovarialkystom gedacht, da der von der peritubaren Hämatocele gebildete Tumor prallzystische Konsistenz zeigte und die Anamnese gänzlich im Stiche ließ. Bei der Operation fand sich zu unserer Überraschung eine ca. 3 faustgroße peritubare Hämatocele, aus deren festen Verwachsungen geschlossen werden konnte, daß sie schon älteren Datums sein mußte. Das zweite Mal ließ sich die Diagnose nicht stellen, da die Tubargravidität sozusagen nur als Nebenbefund erhoben werden konnte. Die klinische Diagnose, wegen der die Frau zur Operation kam, lautete Ovarialkystom. In der Tat fand sich dieses auch auf der linken Seite; gleichzeitig aber war in der rechten Tube eine Tubenmole von Pflaumengröße, welche eine ziemlich geringe freie Blutung in die Bauchhöhle hervorgerufen hatte.

In 3 weiteren Fällen (Fall 11, 16, 20) konnte ich über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinaus kommen. Im ersten Falle sprach die Anamnese ziemlich deutlich für eine unterbrochene Tubargravidität. Bei der Untersuchung fanden sich aber zwei Tumoren vor, einer hinten und einer rechts vom Uterus. Wir dachten an eine Tubargravidität, kompliziert durch einen Adnextumor. Die Operation zeigte, daß es sich um eine zweikammrige Hämatocele handelte, eine peritubare und eine retrouterine. In den beiden weiteren hierher gehörigen Fällen fand sich eine ganz lateralgelegene peritubare Hämatocele, die an einen Adnextumor denken ließ. In beiden Fällen führte die Anamnese auf die richtige Spur.

In den übrigen zehn Fällen gelang es mir, die Diagnose schon vor der Operation einwandsfrei zu stellen. Bei 3 von diesen war in der Annahme eines intrauterinen Aborts von anderer Seite kürettiert worden. Zweimal hatte sich im Anschlusse daran eine große retrouterine Hämatocele gebildet, welche mir die Diagnose erleichterte. Es ist wohl gestattet, darauf hinzuweisen, daß derartige kleine Eingriffe leicht vorgenommen werden, da, wie schon mehrfach hervor-



gehoben, die Verwechslung mit einer intrauterinen Gravidität sehr nahe liegt. Dabei ist nicht zu vergessen, daß diese kleine Encheirese von den verderblichsten Folgen begleitet sein kann, weil sich meist unmittelbar daran eine Blutung in die Bauchhöhle anschließt. Nicht immer ergießt sich das Blut so langsam, daß das Peritoneum, durch Abkapselung des Blutergusses, sich und den ganzen Organismus schützen kann. Die Möglichkeit einer Verblutung in die Bauchhöhle ist bei diesem Zustande jederzeit gegeben, falls nicht etwa schon vorhandene Verwachsungen den Bluterguß beschränken oder die sofort ausgeführte Laparotomie für direkte Blutstillung sorgt. Die Verhältnisse liegen hier ganz ähnlich, wie ich sie oben bei der Besprechung des Verdachtes auf Tubargravidität geschildert habe. Nur allergrößte Vorsicht können hier vor unliebsamen Überraschungen schützen.

Einmal wurde der Zustand von anderer Seite für einen Abortus imminens gehalten, als aber die Blutung nicht stand, der Abort nicht richtig in Gang kam und ein typischer Kollaps eintrat, war die richtige Diagnose klar. In 3 weiteren Fällen wurden die Frauen unter der Diagnose Blinddarmentzündung eingeliefert, eine Verwechslung, die ebenso nahe liegt.

Ich habe mir erlaubt, die Schwierigkeiten der Diagnose der Tubargravidität in extenso zu erläutern und möchte zum Schlusse dieses Abschnittes die differential-diagnostisch wichtigen Merkmale dieses Krankheitsbildes noch einmal kurz zusammenfassen. Ich habe schon mehrmals auf die Bedeutung der Anamnese hingewiesen, die bei keiner gynäkologischen Erkrankung von ebenso ausschlaggebender Wichtigkeit ist. Allerdings müssen wir gestehen, daß gerade auf diesem Gebiete die Mitwirkung der Patientin oft zu Fehlschlüssen verleitet. Der Hauptwert ist hier zu legen auf fieberhafte Wochenbetten nach vorangegangenen Aborten und rechtzeitigen Geburten, vorausgegangene Adnexentzündungen, besonders auf gonorrhoischer Basis, ferner eine längere Empfängnispause entsprechend der bekannten gonorrhoischen Einkindersterilität. Ferner ist in Betracht zu ziehen der meist exquisit einseitig auftretende Schmerz, der sich bei richtiger Angabe leicht von den bei intrauterinem Abort geklagten in der ganzen Unterbauchgegend auftretenden wehenartigen Schmerzen unterscheiden läßt. Den wichtigsten Anhaltspunkt gewährt aber nach meiner Erfahrung die Aufstellung der Menstruationskurve. Da gerade die Frühunterbrechung der Tubargravidität so häufig ist, wird man in allen Fällen, bei denen sich eine Blutung vor Ablauf des normalen Intervalls zeigt, an diese Anomalie denken müssen.

Von den durch Untersuchung zu erhebenden Befunden ist die Stärke der Blutung und die Beschaffenheit des ergossenen Blutes von Wichtigkeit, besonders zur Unterscheidung vom intrauterinen Abort. Einmal ist die Blutung bei der Extrauteringravidität viel schwächer, als beim Abort, ferner zeigt das in der Vagina befindliche Blut eine geringere Tendenz zur Gerinnung und ist mehr von schleimiger Beschaffenheit. Die Größe des Uterus selbst ist in keiner Weise zu verwerten, denn bekanntermaßen nimmt der Uterus auch an der Extrauteringravidität insofern teil, daß er ganz, wie bei normaler Gravidität, größer und weicher wird; ja er bildet sogar eine richtige Dezidua, die eventuell in toto ausgestoßen wird. Also selbst aus den Abgängen aus dem Uterus lassen sich keine absolut sicheren Rückschlüsse ziehen. Nur in wenigen Fällen, in denen ein vollständiger Decidualsack in die



Hände eines sachkundigen Beurteilers gelangt, ist hierdurch die Diagnose zu sichern.

Dabei ist nicht zu vergessen, daß meistens die Schmerzhaftigkeit der Untersuchung es verbietet, diese genau genug vorzunehmen, sodaß als Hauptanhaltspunkt eben nur die richtige und ausführliche Anamnese übrig bleibt. Auf die Gefahren einer ganz genauen Untersuchung eventuell mit Erforschung der Uterusinnenfläche habe ich schon gelegentlich der Besprechung der Kürettage hingewiesen und habe betont, daß derartige Eingriffe nur dann ausgeführt werden sollen, wenn alles zur sofortigen Laparotomie vorbereitet ist. Gerade im letzten Jahre habe ich noch einen Fall erlebt, wo im Anschlusse an eine Narkosenuntersuchung, welche lediglich aus didaktischen Gründen vom Assistenten vorgenommen wurde, bei der zur Laparotomie bereiteten Patientin, ein typischer Kollaps eintrat; schädliche Folgen für die Patientin wurden hier leicht durch die sofortige Operation vermieden.

Bezüglich der Therapie der Extrauteringravidität muß ich zunächst vorausschicken, daß das von mir vorgelegte Material die Annahme nahe legt, als ob ich jede Tubargravidität operierte. Das entspricht den Tatsachen keineswegs; wenn ich auch zugeben muß, daß ich in der überwiegenden Mehrzahl meiner Fälle mich dazu habe entschließen müssen.

Die Gründe hierfür sind folgende:

Einmal wird es seit den grundlegenden Arbeiten von Werth kaum einen Operateur geben, welcher bei freier Rupturblutung nicht möglichst bald chirurgisch interveniert; die Notwendigkeit des Eingriffes ist wohl allgemein anerkannt. Höchstens werden verschiedene Ansichten in der Literatur über den Zeitpunkt des Eingriffes geäußert, ob man noch während des initialen Kollapses oder nach seinem Ablauf operieren soll. Ebenso ist es heute über jeden Zweifel erhaben, daß ein chirurgischer Eingriff bei jeder fortschreitenden Tubargravidität notwendig ist. Werth verglich am treffendsten die fortschreitende Tubargravidität mit einem malignen Tumor und forderte für sie die adäquate Behandlung. Ich darf aber nicht verschweigen, daß die Unterscheidung einer fortschreitenden Tubenschwangerschaft von einer unterbrochenen nicht immer ganz leicht ist, so daß selbst dem erfahrensten Diagnostiker hier Fehler unterlaufen können.

In meinen ersten 4 Fällen ließ die freie Blutung in die Bauchhöhle an keine andere Therapie denken. Durch Abwarten wäre den Frauen in keinem Falle genützt worden, wohl auch nicht in dem einen der tödlich endete.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei den Tubaraborten mit mehr oder weniger ausgebildeter Hämatocele. Es ist nicht zu leugnen, daß sich besonders bei kleineren Blutergüssen auch mit dem expektativen Verfahren vorzügliche Erfolge erzielen lassen, doch ist nicht zu vergessen, daß auch hier wieder die Unterscheidung von einer fortschreitenden Schwangerschaft nicht immer leicht ist und die Möglichkeit durch Abwarten viel zu versäumen zu einer Entscheidung drängt. Des weiteren ist die konservative Behandlung sehr langwierig, da Bettruhe für längere Zeit jedenfalls bis zur fast völligen Resorption des Blutherdes unerläßlich ist. Dieser Forderung ist bei einem vorwiegenden Arbeitermateriale keineswegs zu entsprechen, da es sich bei diesen eben darum handelt, die erkrankte Frau und Mutter so schnell



als möglich der Familie zurückzugeben. Der kürzeste Weg ist aber sicher die Operation.

Weiterhin drängt den behandelnden Arzt sehr häufig die Überlegung zum Eingriff, daß eventuell Folgezustände eintreten können, welche besonders geeignet sind, das Leben der Patientin zu gefährden. Hierher gehören die nicht so ganz seltenen Nachblutungen aus einer alten Hämatocele oder der Tube trotz unterbrochener Tubenschwangerschaft, die Möglichkeit einer nachträglichen Vereiterung der Hämatocele, die Beschwerden, welche durch Adhäsionsbildung nach freier Resorption einer konservativ behandelten Tubargravidität entstehen können. Endlich ist zu bedenken, daß nicht gar selten eine schulgemäß konservativ behandelte Extrauteringravidität doch noch dem Messer des Operateurs verfällt, wenn die Erscheinungen sich steigern oder eine plötzlich einsetzende intraperitoneale Blutung das Leben der Frau bedroht. Wird der Arzt aber von einem solchen unvorhergesehenen Ereignisse überrascht, so wird die Frau durch den Zwang zu plötzlichen Entschlüssen, durch unheilvolle lange Transporte, durch Improvisationen bei der Operation und ähnliches mehr gefährdet, als es bei einer sorgfältig vorbereiteten Operation am Zeitpunkte der Wahl geschieht. Es ist nicht angängig, die Erfolge der konservativen Behandlung mit denen der operativen statistisch zu vergleichen, da die Statistik nicht in der Lage ist, diese Faktoren richtig zu erfassen. Es mögen in der Tat viele konservativ behandelte Tubargraviditäten sich finden, bei denen ein günstiger Enderfolg erzielt wurde. Die Gefahren dieser Behandlungsart sind aber doch so groß, daß man sie mit Sicherheit nur in einem Krankenhause wird vornehmen dürfen, um jederzeit zu einem eventuell notwendig werdenden Eingriffe schreiten zu können.

Die weiteren Fragen, welche für die operative Behandlung der Tubargravidität in Betracht kommen, erstrecken sich auf die Wahl des Operationsweges, ob ventral oder vaginal vorgegangen werden soll, die Behandlung des zu der befallenen Seite gehörenden Ovariums und die der Adnexe der gesunden Seite, auf die Anwendung der Drainage und ähnliches; sie passen alle nicht in den Rahmen dieser vorwiegend den Verhältnissen der allgemeinen Praxis Rechnung tragenden Arbeit.

Zum Schlusse möchte ich nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, daß der Enderfolg am meisten geeignet ist, die Prinzipien des eingeschlagenen Verfahrens richtig zu beurteilen. Unterziehe ich das mir vorliegende Material unter diesem Gesichtspunkte der Prüfung, so ergibt sich folgendes. Von den behandelten 20 Fällen kam einer ad Exitum, der oben des genaueren abgehandelt worden ist. Die übrigen konnten nach ca. 3 Wochen das Krankenhaus gesund verlassen. Über das weitere Schicksal der Operierten habe ich Erhebungen angestellt, welche ergaben, daß einmal (Fall 2) nach der Operation ein normaler Partus stattgefunden hat, während eine Frau (Fall 19) sich momentan im 7. Schwangerschaftsmonat befindet. Eine Frau machte ein Jahr nach der Operation einen fieberhaften intrauterinen Abort durch, an den sich eine entzündlich entstandene Retroflexio uteri fixata anschloß. Auf dringenden Wunsch der Patientin habe ich sie deshalb 3 Jahre später zur Beseitigung ihrer aus diesem Zustande resultierenden Beschwerden nochmals operiert. Die übrigen Frauen befinden sich alle in gutem Wohlbefinden mit Ausnahme von 2 Frauen, die ich nicht



mehr auffinden konnte (Fall 4, 17). Ich möchte diese 2 nicht ohne weiteres den günstigen Resultaten zugesellen.

Es fallen also von den 20 Operierten zur Beurteilung des Dauerresultates zunächst 3 Frauen weg, während man bei den übrigen 17 mit dem Enderfolge sehr zufrieden sein kann. Alle 17 Frauen wurden von mir selbst nachuntersucht, was natürlich für die Exaktheit der Nachforschung von eminenter Bedeutung ist.

Ich habe schon oben erwähnt, daß es leider nicht möglich ist, ähnliche Zahlen für die bewußt konservative Behandlung der Tubargravidität aufzustellen. Dennoch glaube ich nicht, daß sich auf eine andere Art bessere Erfolge erzielen ließen, besonders dann, wenn man die Dauer der Arbeitsunfähigkeit, eventuelle Nachkrankheiten und ähnliches in Betracht zieht.

Ein technischer Wink für die bakteriologische Untersuchung von Ausstrichpräparaten auf Objektträgern, die mit heißen Farblösungen behandelt werden müssen (speziell für Tuberkelbazillenfärbung.)

Von Dr. W. **Schürmann** Privatdozent, Bern.

Es ist bekannt, daß beim Erhitzen von Farbflüssigkeiten auf dem ausgestrichenen Objektträger beim Aufkochen sehr leicht die Farblösung verspritzt wird, wodurch Kleidungsstücke verdorben und der Arbeitstisch beschmutzt wird. Diesem Übelstande kann man sehr leicht dadurch abhelfen, daß man auf den ausgestrichenen Objektträger nach Fixierung des zu untersuchenden Materials ein Filtrierpapier von Objektträgergröße legt, es mit der Pinzette anklemmt, dann die Farblösung auftropft, die von dem Filtrierpapier aufgesogen wird. Die Farblösung soll nicht oberhalb des Filtrierpapiers als Flüssigkeit sichtbar sein, darf also nicht im Überschuß gegeben werden. Beim Aufkochen der Farbflüssigkeit wird anfangs das Filtrierpapier leicht durch die kochende Flüssigkeit abgehoben, aber Farbstoffspritzer bleiben aus. Man muß vor allem das Filtrierpapier nicht zu kurz nehmen, da sonst der Objektträger leicht zerspringt. Nach beendeter Färbung ist das Filtrierpapier leicht zu entfernen. Diese Methode eignet sich sehr für Sputumfärbungen resp. Tuberkelbazillenfärbungen. *Die Färbung an sich wird nicht beeinträchtigt.* Diese Methode kann ich wegen ihrer Einfachheit und Sauberkeit allen Ärzten und Assistenten an bakteriologischen Untersuchungsstellen aufs wärmste empfehlen.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Freund, H. und R. Strasmann (Heidelberg), **Zur Kenntnis des nervösen Mechanismus der Wärmeregulation.** (Arch. f. experiment. Pathologie und Pharmakologie LXIX, 1912, S. 12.)

Da in der Literatur Differenzen bestehen betreffs des Verhaltens der Körpertemperatur nach Rückenmarksdurchschneidungen, so führten die Verfasser Versuche an Kaninchen aus, denen das Hals- resp. das Brustmark



durchschnitten wurde. Nach der Brustmarkdurchschneidung zeigte sich bei allen Tieren ein gewisses Regulationsvermögen gegenüber Abkühlungerhalten. Das beste Anzeichen dafür, daß Durchschneidungen des Dorsalmarkes die zentrale Wärmeregulation intakt lassen, ist die Fähigkeit solcher Tiere, zu fiebern. Die Regulationsbreite schwankte zwischen 4,0° und 18,0° und betrug im Durchschnitt 9,3°.

Bei Tieren mit Halsmarkdurchschneidungen fehlte jede Regulationsfähigkeit. Es war zu beobachten, daß die Körpertemperaturen dieser Tiere jeder Änderung der Außentemperatur folgte. Sie waren also poikilotherm geworden. Die schwere Störung der Regulation zeigte sich noch in zwei Punkten:

1. Gelang die Erzeugung experimentellen und infektiösen Fiebers in keinem Falle.

2. Reagierten die Tiere auf Nahrungszufuhr mit Steigerung der Körpertemperatur bis 1,5°. Die höhere Temperatur war immer 5—6 Stunden nach der Mahlzeit erreicht und fiel dann wieder ab.

Wenn die Verfasser die zentripetalen Verbindungen zwischen Halsmark und Sympathikus (durch Zerschneidung der vorderen und hinteren Wurzeln der untersten Zervikalsegmente) und gleichzeitig das Brustmark durchtrennten, so erhielten sie wie bei Halsmarkdurchschneidung eine völlige Aufhebung des Regulationsvermögens. Die Verfasser folgern aus ihren Versuchen, daß eine völlige Halsmarkdurchtrennung an sich keine spontanen Temperatursteigerungen verursacht, sondern die Wärmeregulation in der geschilderten Weise stört.

Soweit die Hauptergebnisse der Arbeit. Viele interessante Einzelheiten, Technik usw. müssen im Original studiert werden.

K. Boas-Straßburg i. E.

Hamsik, A., Der Einfluß der Galle auf die fermentative Synthese des Fettes. (Rozpravy České Akademie. XIX. Jahrg. II. Abt., H. 24.)

Experimentelle Untersuchungen mit dem Pankreas vom Schwein, Rind und Hund und mit der Darmschleimhaut vom Schwein ergaben, daß der günstige Einfluß der Galle auf die Assimilation des Fettes außer in der Unterstützung der Fettspaltung durch die pankreatische Lipase und der Lösung der Fettsäuren und Seifen hauptsächlich darin beruht, daß sie die unter der Einwirkung der Pankreas- und Darmlipase stattfindende Synthese des Fettes beschleunigt; diese Beschleunigung kommt besonders den Salzen der Gallensäuren zu. G. Mühlstein-Prag.

Fischer, B. (Frankfurt a. M.) **Grundprobleme der Geschwulstlehre.** (Frankfurter Zeitschr. f, Pathologie 1912, XI. Bd.)

Es bleiben zwei Sätze als Grundprobleme der Geschwulstlehre richtunggebend:

1. Die Tumorzelle ist eine körpereigne Zelle.

2. Sie ist biologisch, qualitativ von allen normalen Körperzellen jeder Entwicklungsstufe verschieden. K. Boas-Straßburg i. E.

Rose, C, William, Experimentelle Untersuchungen über Creatin u. Creatinin. III Ausscheidung von Creatin bei Kindern. (Journ. of biol. Chem., vol. X, p. 265.

Bei fast allen Kindern bis zu 15 Jahren wurden im Urin ziemlich große Mengen Creatin festgestellt, ein Befund, der bei Erwachsenen nur selten ist. H. Koenigsfeld.

Bakteriologie und Serologie.

Schick u. So (Wien), Über den Ablauf der Diphtherieintrakutanreaktion (Römer) **am Meerschweinchen bei wiederholter Injektion.** (Zentr. f. Bakt. Bd. 66. H. 1.)

Werden intrakutane Injektionen von Diphtherietoxin in steigenden Dosen rasch aufeinanderfolgend am Meerschweinchen gemacht, so läßt sich an der Injektionsstelle keine Überempfindlichkeitsreaktion nachweisen. Die Tiere magern ab, einige gehen ein und zeigen bei der Obduktion schwere Anämie.



Auch bei viermaliger Vorbehandlung und Reinjektion der gleichen Menge nach fünfwöchentlichem Intervall fehlten Überempfindlichkeitssymptome, ebenso bei zweimaliger Vorbehandlung mit kleinen Dosen und Reinjektion nach 4 Wochen. Schürmann.

Signorelli (Neapel), **Über die Züchtung des Choleravibrios in gefärbten Nährböden.** (Centr. f. Bakt., Bd. 66, H. 5/6.)

Nährböden, denen Neutralrot, Nigrosin, Magentarot, Indulin, Orange, Anilinblau, Vesuvin, Fuchsin, Thionin, Bismarckblau, Purpurin, Methylviolett zugesetzt war, wurden von Choleravibrionen nicht verändert. Der mit Methylgrün oder Azolithmin gefärbte Agar wird entfärbt, ohne daß sich die Cholerakolonien dabei färben. Bei Verwendung von Erythrosin oder Safranin oder Orcein oder Dahlia bildet der Choleravibrio intensiv gefärbte Kolonien, die ihre Virulenz höchstens 48 Stunden beibehalten. Verschiedene Bakterien B Coli und B. lactis aerogenes, Dysenteriebazillus und Proteus vulgaris wurden geprüft. Es zeigten sich leichte Unterschiede im Verhalten des Choleravibrio und der choleraähnlichen Vibrionen auf den genannten Nährböden (Erythrosin, Safranin, Orcein).

Ob sich auf Verwendung der Dahlia eine diagnostische Anreicherungsmethode gründen kann, bleibt mir fraglich. Weitere Nachprüfungen müssen hier noch gemacht werden. Schürmann.

Müller, M. (München), **Über die Natur der kugelförmigen Gebilde in den Aphthen maul- und klauenseuchekranker Tiere.** (Centralbl. f. Bakteriol., Bd. 66, H. 1.)

Müller erklärt die von Huntemüller im hängenden Tropfen von frischer Aphthenlymphe erkannten kleinen Kugeln von Kokken- bis Blutkörperchengröße, die Huntemüller „als Mikroorganismus oder irgendwelche Zelldegeneration" erklärt, als Fetttröpfchen. Schürmann.

Cosco, Rosa, Benedictis (Rom), **Über einen Fall kutaner Rindertuberkulose beim Menschen.** (Zentr. f. Bakter., Bd. 66, H. 2 4.)

Aus einer Hautverletzung beim Menschen wurde ein Tuberkelbazillus, der dem Typus bovinus angehört, isoliert. Die Rindentuberkulose zeigte hier, unter die Haut des Menschen geimpft, starke Tendenz, lokalisiert zu bleiben und zu heilen. Der Rindertuberkelbazillus behält, wenn er auch $3^1/_2$ Monate im Körper des Menschen verblieben ist, seine volle Virulenz für das Rind. Schürmann.

van Loghem, J., u. C. W. van Loghem-Pomd (Amsterdam), **Beitrag zur Differenzierung der Proteus-Gruppe (B. proteus anindologenes).** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 1.)

Zur Proteusgruppe gehört eine Spezies, die sich von anderen Proteus-Arten unterscheidet durch das Unvermögen, Indol zu bilden. Der Organismus produziert aber in der Peptonwasserkultur einen mit Indol vermutlich verwandten Stoff, der nach Behandlung der Kultur mit Säure und Nitrit als rotvioletter Farbstoff an den Tag tritt, mit Indolreagentien sich negativ verhält und bei Destillation der Kulturflüssigkeit zurückbleibt. Mittels der serologischen Methode kann man die Identität der bis jetzt isolierten Stämme nachweisen und die anindologene Spezies von den indologenen Repräsentanten der Proteus-Gruppe trennen.

Der B. proteus anindologenes ist ein Darmsaprophyt, aber weniger häufig als die indologenen Proteus-Bazillen; unter pathologischen Verhältnissen haben wir denselben zweimal angetroffen: im Harn eines diabetischen Kranken (Pneumaturiefall) und in einem vermutlich vom Darm ausgegangenen Abszeß der Bauchwand. Schürmann.

Pentimalli (Neapel), **Über die durch die Toxine der pathogenen Hefen hervorgerufenen Neubildungen.** (Centralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 3 4.)

Mitteilung über Resultate von Untersuchungen, die an Hühnern mit Endotoxinen pathogener Hefen angestellt wurden. Es entstanden auf die Endotoxininjektionen hin geschwulstartige Neubildungen. Verfasser bemerkt dazu, daß es nicht auszuschließen sei, „daß diese Neubildungen zufällig und spontan und ganz unabhängig von dem inokulierten Stoff gewesen sind, um so mehr, als bei Hühnern die Entwicklung von Neubildungen



häufig ist". — Verfasser erwähnt die Inkonstanz der Resultate, und das Fehlen der Gleichmäßigkeit der Neubildungen bei den Tieren lassen jeglichen direkten und spezifischen Kausalnexus zwischen Hefetoxinen und malignen Tumoren ausschließen. Es scheint aber, daß die Hefetoxine wahrscheinlich imstande sind, einige Zellen zu aktiven und bisweilen atypischen Wucherungen zu reizen, aus denen häufig die Neubildungen hervorgehen können.

Schürmann.

Innere Medizin.

Kausch, W., Über Kollargol bei Sepsis und bei Karzinom. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 35, 1912.)

Verfasser hat bei septischen Prozessen mit intravenösen Kollargolinjektionen sehr günstige Erfahrungen gemacht. Es beseitigt septisches Fieber mit allen seinen Nebenerscheinungen so sicher, daß man beim Ausbleiben der Wirkung das Bestehen von virulenten Eiterherden annehmen kann. Es wirkt aber auch bei pyämischen Prozessen, bei denen trotz Freilegung der Eiterherde die Temperatur erhöht bleibt. Treten von neuem septische Erscheinungen auf, so wird die Injektion wiederholt. Die gewöhnliche Dosis beträgt für Erwachsene 10—25 ccm der 2 % Lösung, in ganz schweren Fällen kann man bis 100 ccm gehen; Vorbedingung ist sehr langsames Einfließenlassen der Lösung (bei 10 ccm mindestens 3 Minuten, bei 100 ccm 15 Minuten). Am günstigsten scheint die Streptokokkensepsis beeinflußt zu werden, besonders Abort- und Puerperalfieber.

Verfasser hat weiter Versuche angestellt, inoperable Karzinome mit Kollargolinjektionen zu behandeln; sie erzeugten immer Frost und hohes Fieber mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und eigentümliche Sensationen in der Tumorgegend. Offenbar wirkt also das Kollargol auf Tumorgewebe ein; ob es heilende Wirkung hat, läßt sich noch nicht sagen.

Bei Kollargolinjektionen sollte stets die Vene freigelegt werden.

M. Kaufmann-Mannheim.

Albrecht, Hans (München), Zur Frage der Antiperistaltik im Dickdarm bei schwerer Obstipation. (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1592.)

Genaue Beschreibung von 3 Fällen, in denen nach Anlegung der Ileosigmoideostomie und einseitiger Dickdarmausschaltung ein retrograder Kottransport eingetreten war, welcher nicht durch einfachen retrograden Transport des Kotes erklärt werden konnte. Es handelte sich nämlich nicht um eine relativ geringfügige Ortsveränderung einer kontinuierlichen Kotsäule, wie sie durch Pression entstehen kann, sondern um den Rücktransport deutlich getrennter Skybala über große Strecken des Kolons. Es muß sich in diesen Fällen um antiperistaltische Kontraktionen handeln, die vielleicht bei ganz schweren Obstipationen eine besondere Rolle spielen.

Frankenstein-Köln.

Bussenius (Münster i. W.), Die Beziehungen der Arteriosklerose zum Heeresersatz und Heeresdienst. (Zeitschr. des Mediz.-naturwissenschaftl. Vereins in Münster 1912, S. 299.)

Obwohl die Blutdrucksteigerung bei zu langer Andauer und zu häufiger Wiederholung (im Sinne einer Abnutzung der Gefäßwände) einer frühzeitigen Entstehung der Arteriosklerose Vorschub leistet, und obwohl der Militärdienst, namentlich bei den noch untrainierten Leuten, zu öfteren und andauernden Blutdrucksteigerungen zweifellos Veranlassung gibt, so haben doch die Untersuchungen des Verfassers, wie auch die vorhandenen sparsamen statistischen Angaben die Bestätigung nicht bringen können, daß tatsächlich die Ausübung des Soldatenhandwerkes für die Mitglieder des Wehrstandes die Gefahr involvierte, frühzeitiger oder öfter und etwa in eigenartiger Weise von der Arteriosklerose befallen zu werden, als die Angehörigen anderer Berufsarten. K. Boas-Straßburg i. E.



Gynäkologie und Geburtshilfe.

v. Bardeleben, H. (Berlin), **Beziehungen zwischen Lunge und Genitale tuberkulöser Frauen.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1540.)

Auf Grund vergleichender Zusammenstellung der Literaturangaben und eigenen Erfahrungen kommt B. zu folgenden Schlüssen: Die Genitaltuberkulose (Gtb) entsteht meist aus einer Lungentuberkulose (Ltb), letztere wird aber durch erstere von neuem angefacht. Daher ist im Sektionsmaterial die Gtb. meist mit schwerer Ltb. vergesellschaftet, während rechtzeitige operative Entfernung der kranken Genitalien eine dadurch neu entfachte Ltb. zur Ausheilung bringt. In der Schwangerschaft bedeutet die Plazenta oder die Plazentarstelle den Angelpunkt dieser Wechselbeziehungen. Sie bildet eine Ablagerungsstätte der Tuberkelbazillen, von der sie insbesondere bei Ablösung der Plazenta wieder mobilisiert werden (Wochenbett). Dieser Satz wird bewiesen durch anatomische Plazentaruntersuchungen und therapeutische Eingriffe. Künstliche Schwangerschaftsunterbrechung allein leistet Gutes nur in den Fällen, wo Tuberkelbazillen fast nie gefunden werden, ungenügendes dagegen in den Fällen, wo insgesamt 70—80% Plazentartuberkulose gefunden wird. Die Resultate werden aber in beiden Arten von Fällen gleich gut, wenn zugleich die Exzision der Plazentarstelle vorgenommen wird. Die Ovarien haben bei diesen Wechselbeziehungen keinerlei Bedeutung; die Entfernung des ganzen Fruchthalters bringt zwar etwas bessere Resultate als die einfache Ausräumung, ist aber der Exzision der Plazentarstelle unterlegen. Frankenstein-Köln.

v. Herff, O. (Basel), **Was leistet der „verschärfte Wundschutz" im Frauenspital Basel.** (Der Frauenarzt 1912, H. 9.)

Unter „verschärftem Wundschutz" versteht Verf. die Zusammenfassung aller jener Maßregeln, die die Fernhaltung aller Keime von Händen, Instrumenten und Operationsgebiet weitestgehend bezwecken. Seit 1906 hat er Azetonalkoholwaschung der Hände und des Operationsgebietes statt der vorherigen Ahlfeldschen Heißwasser-Alkoholdesinfektion angewandt (demnächst ist Tetrachloräthylen in Aussicht genommen). Grossich's Jodanstrich perhorresziert er wegen der eventuell eintretenden Hautreizungen, statt dessen verwendet er eine mit Jodtinktur gefärbte Azetonlösung von Benzoe- und Damaraharz, die gleichzeitig das Operationstuch festklebt. Die Operateure tragen Gazeschleier und Handschuhe, letztere aber hauptsächlich nur, um während der Operation die Hände rasch von Blut, Eiter usw. reinigen zu können. Die Därme wurden mit in Salzwasser ausgewrungenen Schutztüchern abgedeckt. Zur Naht wurde Jodkatgut, für die Haut Michel-Klammern bezw. Serres fines verwandt. Massenligaturen vermied er, kleinere Gefäße wurden mit modifizierter Blunkscher Klemme versorgt. Peritonealnähte wurden durch Herüberziehen der benachbarten Serosa gedeckt. Bei dieser sorgfältigen Peritonealbehandlung erlebte er in weit über 1000 Laparotomien nur 1 Obstruktionsileus. Uterusstumpfexsudate wurden durch Schaffung von Sekretabfluß nach der Scheide vermieden.

Dränage verdächtiger Fälle wurde in 10% gemacht. Peritonealeiter und -jauche wurde je nach Lage des Falles trocken aufgenommen oder ausgespült. Die Kampferölung der Bauchhöhle schien manchmal günstig zu wirken. Statt des früher angewandten Airols und Xeroforms wird jetzt die Wundlinie mit Benzoetinktur gepinselt und der Verband mit Mastix-Azetonlösung 60:100 befestigt bezw. nur eine v. Öttingensche Wundbinde angeklebt.

Unter diesem „verschärften Wundschutz" wurden Besserungen mancher Wund- und postoperativen Störungen erzielt, die vom Verfasser im einzelnen dargelegt werden. Zum Schlusse betont er, daß weder Asepsis noch technische Fertigkeit einseitig für sich allein hervorgehoben werden dürfen, sondern als gleichberechtigt anzusehen sind. Esch.

Auvray, Spontane Torsion der normalen Uterusadnexe. (Arch. mens. d'Obst. 1912, Nr. 7.)

Ein $14^1/_2$ jähriges Mädchen hatte der Diagnose nach eine akute Appendizitis durchgemacht und wurde einige Wochen danach laparotomiert.



Die Appendix war völlig normal, dagegen fanden sich die rechten Adnexe um 2 mal 360° im Sinne des Uhrzeigers gedreht. Das distale Ende der Tube war verklebt und infolgedessen zu einem mandarinengroßen Bluttumor verwandelt. A. ist der Ansicht, daß solche Torsionen öfter vorkommen, als man bisher glaubte, und daß sie des öfteren mit Salpingitis oder Appendizitis verwechselt werden. (Kasuistik aus der Literatur wird angeführt.)

R. Klien-Leipzig.

Orthmann, E. G. (Berlin), **Zur Beckenhöhlendränage.** (Der Frauenarzt 1912, Nr. 9.)

In seiner ausführlichen Arbeit, deren Detail im Original nachgelesen werden muß, gelangt Orthmann zu der Schlußfolgerung, daß die Frage der Vorzüge oder Nachteile der Dränage nach Karzinomoperationen noch nicht endgültig entschieden ist, ferner, daß die Dränage bei Adnexoperationen, speziell auch bei verunreinigten oder infizierten Fällen, ohne Schaden unterbleiben kann, endlich, daß der vaginale Weg bei Adnexoperationen, namentlich bei infizierten Fällen mit oder ohne Dränage, die günstigsten Resultate ergibt und somit der empfehlenswerteste ist.

Esch.

Jung, Ph. (Göttingen), **Das enge Becken in Praxis und Klinik.** (Der Frauenarzt 1912, H. 9.)

Verf. gelangt zu dem Schluß, daß die engen Becken I. Grades (— 9 cm inkl.) und diejenigen II. Grades (— 6 cm inkl.), bei denen künstliche Frühgeburt eingeleitet wird oder wegen bestehender Infektion größere Eingriffe ausgeschlossen sind, vom Praktiker behandelt werden können.

Der Klinik sollen übergeben werden alle engen Becken III. Grades, ferner diejenigen II. Grades, wo Spontangeburt nicht mehr zu erwarten und Infektion nicht vorhanden ist, endlich alle diejenigen, bei denen mit der Entbindung zugleich andere Eingriffe (Sterilisation, Ovariotomie) verbunden werden müssen.

Esch.

Psychiatrie und Neurologie.

Schützer (Straßburg), **Über cerebrale Herdsymptome ohne anatomischen Befund.** (Inaug. Dissert, Straßburg 1911.)

Zusammenfassung:

Eine 50 jährige Frau erlitt plötzlich einen Schlaganfall, die rechte Seite war gestört. Anfangs war die Patientin unruhig, in den letzten Tagen sehr erregt. Die Sprache besserte sich etwas. Die Diagnose lautete auf: Apoplexie mit rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie, Myokarditis. Bei der Sektion fand sich am Gehirn nichts, weder makroskopisch noch mikroskopisch. Die Ursache der Herdsymptome sieht Verfasser in einer zerebralen regionären Synkope, hervorgerufen durch alte und frische Endokarditis, die zu Mitralinsuffizienz und Stenose geführt hatte. Im Anschluß daran führt Verfasser eine Reihe ähnlicher Beobachtungen aus der Literatur an. Passagere Herderscheinungen (Aphasie), Hemiplegie (Amaurose), sind weiterhin bei Migräne, Arteriosklerose, Urämie, Eklampsie und Tabes beobachtet worden. In allen diesen Fällen muß ein Gefäßkrampf zur Erklärung herangezogen werden, die auch für die im Verlauf von Intoxikationen und Infektionen beobachteten rasch vorübergehenden Erscheinungen plausibel erscheint. Bei den Infektionskrankheiten ist auch mit der Möglichkeit einer geringfügigen Embolie zu rechnen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Rosenfeld, H. (Münster), **Die Beobachtung des Geisteszustandes im Strafverfahren.** (Festschr. der Mediz.-naturwissenschaftl. Gesellschaft in Münster, 1912, S. 369.)

In Abänderung des Entwurfes von 1909 soll eine Ausdehnbarkeit der Unterbringung auch über 6 Wochen hinaus erfolgen. Doch soll das nur in Ausnahmefällen auf ein eingehend begründetes Gutachten der vernommenen Sachverständigen durch erneuten Beschluß des Gerichtes zulässig sein, und nur ganz subsidiär, wenn andere Mittel sich als nicht ausreichend erwiesen haben.



In Ergänzung des Entwurfes von 1909 postuliert Verfasser:

Der Richter soll auch von Amtswegen die Unterbringung anordnen dürfen, nachdem ein Gutachter zwar gehört worden ist aber keine bestimmte Ansicht ausgesprochen hat.

Der Aufenthalt in einer öffentlichen Irrenanstalt muß in der Regel auf die etwa verhängte Strafe angerechnet werden. Der freiwillige Aufenthalt in einer privaten Anstalt darf angerechnet werden.

Die Verbringung ist nur bei nicht ganz unerheblichem Tatverdacht statthaft.

Nach bisherigem Recht ist die natürliche Voraussetzung der ganzen Maßregel zu wenig gewahrt, nämlich daß die psychiatrische Vorbegutachtung auch in den richtigen Fällen angeordnet werde. Heute ist das ganz dem laienhaften Ermessen des Richters überlassen. So können etwa selbst Taubstumme trotz St. G. B. § 58 ohne irrenärztliche Untersuchung und nach künftigem Recht, da St. P. O. § 140 Z. 1 insoweit nur noch Ordnungsvorschrift sein soll, sogar ohne Verteidiger abgeurteilt werden. Irgend einen Hinweis auf die Wichtigkeit der Heranziehung eines Psychiaters müßte daher das Gesetz enthalten und neben der generellen Klausel müßten einige Beispiele angedeutet sein. Zu denken wäre etwa an die Sittlichkeitsverbrechen der Greise über 70 Jahren, an Eifersuchtsdelikte von Alkoholikern, an halbwüchsige Kindermädchen, die Brandstiftungen oder Vergiftungen begehen, an Warenhausdiebinnen, die ihre Beute nutzlos aufspeichern. Alle Mordfälle sollten obligatorisch hierher gezogen werden. Jedenfalls könnte einiges nach dieser Richtung durch Anleitung des Richters im Gesetze geschehen; denn die Zahl der zu Freiheitsstrafen verurteilten Geisteskranken wird kein Kundiger gering veranschlagen, so sehr auch die Angaben und Schätzungen etwa von Aschaffenburg, Bonhöffer, Näcke, Krohne, voneinander abweichen. Des weiteren aber belehren uns die Beispiele, von denen die Bücher etwa von Wilmanns und Ernst Schultze erfüllt sind, daß der zuzuziehende Arzt nicht ein beliebiger Zivil-, Militär-, Amtssarzt sein darf, sondern ein Psychiater von Fach sein muß.

K. Boas-Straßburg i. E.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Bertkau (Berlin), **Zwei merkwürdige Fälle von Oberschenkelfraktur des Kindes unter der Geburt.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1715.)

Bericht über 2 Wendungen, bei denen der Oberschenkel, auf welchen nicht gewendet worden war, frakturiert wurde. Es handelte sich einmal um einen Biegungs-, das andere Mal um einen Torsionsbruch. Natürlich läßt sich nur vermutungsweise andeuten, wie die Frakturen zustande gekommen sind. Interessant ist der Nachweis aus der Literatur, daß derartige Brüche auch spontan bei Beckenendlagen entstehen können.

Frankenstein-Köln.

Comby, J. (Paris), **Hydrocéphalie ventriculaire par tumeur cérébrale (Hydrocephalus der Ventrikel verursacht durch Hirntumor).** (Arch. de méd. des enfants, 1912, Nr. 7.)

Die Sektion eines an Hydrocephalus verstorbenen 21 Monate alten Kindes ergab keinerlei makroskopisch wahrnehmbare Entzündungen an den Meningen, am Ependym oder an der Hirnsubstanz. Dagegen fand sich ein Tumor des Plexus choriodei. Die nähere Untersuchung ergab ein zylindrisches papilläres Epitheliom von geringer Malignität, ein Mittelding zwischen Adenom und Epitheliom. Die beiden embryonalen Blätter des Plexus chorioidei — das exo — und das mesodermale Blatt — waren gleichseitig gewuchert. Durch Kompression kam dann der Tumor zustande.

K. Boas-Straßburg i. E.



Huldschinsky, K. (Straßburg i. E.), **Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter.** 5. Mitteilung: **Über die flüchtigen Fettsäuren im Mageninhalt gesunder Säuglinge.** (Zeitschrift f. Kinderheilk., Bd. 3, S. 366.)

Der Magen enthält bei Frauenmilchernährung nur sehr geringe Mengen flüchtiger Säuren, bei Kuhmilchernährung drei- bis sechsmal so viel.

Die Mengen der gefundenen Fettsäuren entsprechen der Menge des in der Nahrung enthaltenen Fettes, Zucker und Eiweiß üben keinen Einfluß aus.

Die Bildung der flüchtigen Säuren im gesunden Säuglingsmagen ist lediglich durch fermentative Spaltung der Glyceride dieser Säuren zu erklären. Die Art der gebildeten niederen Säuren entspricht den im Milchfett präformierten Säuren.

Essigsäure wird im gesunden Säuglingsmagen nur in geringer Menge gebildet. Wohl aber scheint es möglich, daß durch eine pathologische Vermehrung der bei Kuhmilchernährung im Magen in größerer Menge sich bildenden, an sich weniger toxischen Buttersäure, Capron- und Caprylsäure die Peristaltik beschleunigt wird und eine akute Dyspepsie entsteht.

K. Boas-Straßburg i. E.

Rott (Berlin), **Über das Wesen und die Behandlung des nervösen Erbrechens im Säuglingsalter.** (Therap. Monatshefte 1911, Nr. 9.)

Zusammenfassung:

1. Bei rein nervösem, spastischem Erbrechen, dessen Ursache in einer Hyperästhesie der Magenschleimhaut zu suchen ist, hat die therapeutische Anwendung von Kokain, im Falle fettfreie Diät nicht zum Ziele führt, durchschlagenden Erfolg.

2. Bei Fällen von unstillbarem Erbrechen, dessen Art bei gleichzeitig bestehender allgemeiner Muskelschlaffheit die Annahme einer Magenatonie wahrscheinlich macht, ist eine günstige Einwirkung des Kokains nicht ersichtlich.

3. Über die therapeutische Verwendung beim Pylorospasmus läßt sich ein sicheres Urteil noch nicht fällen. Die bisherigen Ergebnisse ermuntern zu weiteren Versuchen; möglicherweise läßt sich die Art der Kokainanwendung noch modifizieren, eventuell kann ein schnellerer Erfolg mit stärkeren Dosen von Kokain oder von dem ungiftigen Novokain, das Verfasser bisher nicht versucht hat, erzielt werden, oder aber es kann auch der Versuch einer kombinierten Medikation von Kokain mit Atropin oder Morphium gemacht werden. K. Boas-Straßburg i. E.

v. Reusz, Fr. (Budapest), **Über die Anstaltsbehandlung der Hysterie im Kindesalter.** (Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung, Bd. 76, 3. Folge, 26. Bd., H. 3, 1912.)

Diejenigen allgemein gültigen, als Grundprinzipien geltenden Maßregeln in der Behandlung der Hysterie sind folgende:

Eine absolut unerschütterliche Ruhe der Umgebung gegenüber noch so stürmischen Symptomen.

„Unwillkürliches" Verraten durch Benehmen der Umgebung, daß die Erkrankung nicht ernst und die baldige Heilung absolut sicher sei.

Absolutes Unterdrücken der übertriebenen Sichselbstgeltendmachung und der Überschätzung der eigenen Persönlichkeit durch die strenge, Ausnahmen nicht duldende, Disziplin des Krankenhauses.

„Voluntarisation" des hysterischen Symptomes, d. h. Loslösung desselben von dem Begriffe des Krankseins, der Krankheitserscheinung und durch Überführung desselben zum Begriffe der intendierten, also verantwortlichen Willenshandlung.

Physikalische und arzneiliche Behandlung, insoferne es die psychische Behandlung oder der körperliche Zustand erfordert.

K. Boas-Straßburg i. E.

Klotz, Rudolf (Tübingen), **Zur Ätiologie der Rachitis, auf Grund ihrer therapeutischen Beeinflussung durch Hypophysenmedikation.** (Münch. med. Wochenschr. (1912, p. 1145.)

Von der Ansicht einer Reihe namhafter Autoren ausgehend, daß die Rhachitis und die Osteomalacie Erscheinungen einer und derselben Krankheit



seien, unternahm K. Versuche mit einem Hypophysenpräparat bei Rhachitis in Anlehnung an die von einzelnen Autoren erzielten Erfolge bei der Osteomalacie. Er benutzte ein neues Hypophysenpräparat, das Hypophysochrom, und konnte damit allerdings verblüffende Erfolge bei der Rhachitis erzielen. Leider stand ihm nicht genügendes Material von Osteomalaciefällen zur Verfügung, um diese Versuche auch auf diese Krankheit auszudehnen.

Er schließt aus seinen Versuchsergebnissen, daß der verabfolgte Hypophysenfarbstoff als Stimulans auf die den Phosphorhaushalt beherrschende Hypophyse wirke und auf diese Weise eine teilweise Unterfunktion derselben behob. Frankenstein-Köln.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Casper L. (Berlin), **Die Behandlung der Prostatahypertrophie.** (Therap. d. Gegenw. 1912, H. 9.)

Nach Besprechung der internen Behandlung der Prostatahypertrophie, für die Verfasser u. a. besonders Wärme (heiße Sitzbäder, Umschläge, Öleinläufe), Diät empfiehlt, während er vor Dehnungen und Prostatamassage warnt, betont er hinsichtlich des Stadiums der inkompletten Retention die Wichtigkeit des Individualisierens: der Katheterismus empfiehlt sich hier nur bei Mißverhältnis zwischen Blasenkapazität und Menge des Residualharns.

Für die operative Behandlung der kompletten Retention kommt heute nur noch die suprapubische Prostatatektomie in Betracht (Freyer). Ihre Resultate sind vorzüglich, jedoch ist sie nicht ungefährlich, ihre Mortalität schwankt zwischen 5 und 20 %. Sie sollte daher nur bei strenger Indikation gemacht werden, d. h. wenn trotz Katheterisierens der Harndrang nicht aufhört, sondern Lebensfreude und Nachtruhe stört, ferner bei andauernd schwierigem oder unmöglichen Katheterismus, gehäuften Prostatablutungen und Steinbildungen, endlich bei sozialen Verhältnissen, die aseptischen Katheterismus verhindern. Das Allgemeinbefinden darf nicht allzu sehr gestört sein. Esch.

Hals- Nasen- und Kehlkopfleiden.

Koblanck und **Roeder, Tierversuche über Beeinflussung des Sexualsystems durch nasale Eingriffe.** (Berl. klin. Woch. 1912, No. 40.)

Jungen weiblichen Hunden und Kaninchen wurde nach Spaltung der Nase die eine untere Muschel entfernt. Die Tiere blieben nur wenig im Gewicht zurück, jedoch blieben die Genitalorgane auf embryonaler Stufe stehen. Die Uterus-Hörner waren kurz, dünn, gewunden, auch Eierstöcke und Scheide waren hypoplastisch. Sexuell verhielten sich die operierten Tiere völlig indifferent und wurden nicht trächtig. Verff. vermuten einen Zusammenhang mit der Hypophysis. Arth. Meyer.

Augenkrankheiten.

Meyerhof (Kairo), **Über Frühjahrskatarrh bei Trachom und über familiären Frühjahrskatarrh.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde., Juni 1912.)

Die in Trachomländern, besonders der Subtropen und Tropen schon an sich schwierige Diagnose des Frühjahrskatarrhs wird noch dadurch erschwert, daß eine echte Mischung von Trachom und Frühjahrskatarrh vorkommt. Sie ist klinisch und anatomisch nachweisbar. Sie kommt in der Regel so zustande, daß ein an Trachom Leidender vom Frühjahrskatarrh befallen wird. Die Hornhaut bleibt dann meistens frei. Der Frühjahrskatarrh kommt als familiäre, erbliche Krankheit vor. Dadurch gewinnt die schon von anderen vermutete Möglichkeit einer angeborenen Disposition zum Frühjahrskatarrh an Wahrscheinlichkeit. Dr. F. Enslin-Berlin.

Rubert, Über die Ätiologie der phlyktänulären Augenentzündung. (Aus der Universitäts-Augenklinik Freiburg, Prof. Axenfeld.) (Klin Monatsbl. f. Augenheilkunde, September 1912.)

Es ist möglich, experimentell am Tierauge Gebilde zu erzeugen, die klinisch und histologisch den Phlyktänen beim Menschen gleichkommen. Diese Gebilde traten ausschließlich bei tuberkulös infizierten oder mit Tuberkulin vorbehandelten gesunden Tieren auf, wenn ihnen in den Bindehautsack Tuberkulin oder Gift des Staphyl. pyog. aureus eingeführt wurde. Es ist anzunehmen, daß die Phlyktänen nicht durch eine lokale Wirkung von Bazillen erzeugt werden, sondern unter dem Einfluß von deren Stoffwechselprodukten entstehen. Gegen den bazillären Ursprung sprechen auch die zahlreichen negativen Implantationsversuche. Grundbedingung für das Zustandekommen der Phlyktänen ist eine tuberkulöse Infektion des Organismus, und als weitere Bedingung gilt, wenigstens für viele Fälle, ein äußerer Reiz. Dieser braucht wahrscheinlich kein spezifischer zu sein. Es ist nicht ausgeschlossen, daß außer Bakteriengiften oder neben ihnen auch noch andere Momente (chemische Substanzen, Erkrankungen der Nase, Lichtreize) irgendwie Veranlassung zur Phlyktäne bei Individuen, die unter dem Einflusse tuberkulöser Infektion skrophulös sind, geben könnten.

Dr. Enslin-Berlin.

Medikamentöse Therapie.

Neukirch, Zur Therapie des akuten Gelenkrheumatismus mit Atophan und Melubrin. (Therapeutische Monatshefte 1912, H. 9.)

Atophan (4,0 pro die mit 2—3 Natr. bicarbon. pro g in 200 Wasser) führt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von akutem Gelenkrheumatismus binnen 48 Stunden zur Heilung. Namentlich war der Erfolg verblüffend in Fällen, wo selbst die intensivste Salizylbehandlung versagte. Keine Nebenwirkungen, nicht mehr Rezidive und Komplikationen als nach Salizyl. 2. Melubrin, das hauptsächlich als schätzenswertes allgemeines Antipyretikum bedeutend ist, empfiehlt sich bei leichteren und subakuten Formen ohne Nebenwirkungen. v. Schnizer-Höxter.

Campora, Dr. G., Über die Salicylosalicylsäure. (La chinica Modica Italiana 1912, S. 315.)

In der Medizinischen Klinik zu Genua hat der Verfasser 60 Patienten, die an den verschiedensten Formen des Rheumatismus, an Neuralgie, Ischias und Angina litten, mit Diplosal behandelt. Das Präparat passiert den Magen ohne aufgespalten zu werden und kann infolgedessen nicht die unangenehmen Salizylwirkungen entfalten. Im Darm wird es langsam und gleichmäßig resorbiert, wodurch allzu heftige Wirkungen und somit Nebenwirkungen wie die bei anderen Salizylpräparaten beobachteten heftigen Schweißausbrüche vermieden werden. Der Verfasser lobt außerdem die sehr enregische analgetische Wirkung des Mittels. Neumann.

Spangenberg, A. (Berlin), **Mesbé, ein neues Heilmittel gegen Tuberkulose.** (Reichs-Medizinalanzeiger, XXXVII. Jahrg. 1912, Nr. 18, S. 545).

In Mesbé besitzen wir ein Heilmittel, welches die wichtigsten Heilfaktoren gegen die Tuberkulose in idealer Weise einschließt; es ist nämlich Expektorans, Stomachikum, kalkzuführend, Antiseptikum, und granulationsfördernd. Verfasser trägt deshalb keine Bedenken, Mesbé als ein vorzügliches Spezifikum gegen Tuberkulose zu bezeichnen, welches ihn bei der Behandlung von Tuberkulosen nie im Stich ließ, sofern die Veränderungen in der Lunge überhaupt noch eine Heilung erwarten ließen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Moljakow, M. G., Zur Frage der Behandlung des Scharlachs mit nucleinsaurem Natrium. (Russkij Wratsch 1912, Nr. 9.)

Nachdem in der Chirurgie und Gynäkologie, in der inneren Medizin und Psychiatrie die Nukleinsäure eine große Bedeutung gewonnen hat, konnte der Verfasser auch bei Scharlach günstige Erfolge erzielen. Ganz vorzüglich waren die Ergebnisse in solchen Fällen, die schon am 2. Tage zur



Behandlung kamen. Binnen 2—3 Tagen sank nach der Nukleinsäureanwendung die Temperatur zur normalen Höhe und alle Krankheitssymptome klangen ab. Bei den Patienten, die vom 3.—6. Tage in Behandlung kamen, war das Resultat nicht mehr ganz so günstig, doch war die Sterblichkeit eine auffallend geringe — 5 von 71. Der Verfasser injizierte so viel Dezigramme Natr. nucleini in 30—50 ccm Wasser gelöst, als das Kind Jahre zählte. Da er auch bei anderen Streptokokken-Erkrankungen (Erysipel und Polyarthritis) günstige Erfolge sah, so will er einen Zusammenhang zwischen diesen Infektionskrankheiten und der durch die Nukleinsäure hervorgerufenen Hyperleukozytose annehmen. Neumann.

Mendelsohn, Dr. L., (Berlin), **Erfahrungen mit Filmaron (Filmaronöl) als Bandwurmmittel.** (Berliner Klin. Wochenschr. 1912, Nr. 32.)

Der Verfasser berichtet über seine Erfahrungen mit Filmaronöl bei Bandwurmkuren. In 12 Fällen wurde 11 mal ein voller Erfolg erzielt, darunter 3 mal bei stillenden Müttern, bei denen nur am Tage der Kur die Säuglinge nicht an die Brust gelegt wurden. Kinder erhielten 5—7,5 g, Erwachsene 10 g Filmaronöl, doch werden in hartnäckigen Fällen auch Dosen von 15 g vertragen. Das Filmaronöl ist gut zu nehmen, was vor allem für die Kinderpraxis wichtig ist, es ist exakt dosierbar und frei von Nebenwirkungen. Neumann.

Kino (Hohemark i. T.), **Zur Luminalwirkung, besonders bei Epilepsie.** Aus Prof. Friedländers Privat-Klinik. (Therap. d. Gegenw. 1912, H. 9.)

Bestätigung der von anderer Seite bereits vielfach berichteten guten Erfahrungen mit Luminal in der Dosis von höchstens 0,4 pro dosi, 0,6 pro die. Insbesondere konnte mittels einer allmählichen Substitution des Broms durch Luminal bei Epilepsie eine fast anfallfreie längere Periode, bezw. eine deutliche Reduktion der Zahl und Intensität der Anfälle erzeugt werden. Esch.

Weissmann, R. (Lindenfels), **Das Peru-Alypingemisch Tulisan bei Kehlkopftuberkulose usw.** (Ther. d. Gegenw. 1912, H. 9.)

Auf Grund seiner Erfahrungen bei Kehlkopftuberkulose hält Weißmann das Tulisan für ein brauchbares symptomatisches Mittel gegen die Reizzustände in den oberen Luftwegen der Tuberkulösen. Es hat die Zusammensetzung Alypin. nitr. 0,94 %, Eumydrin 0,47 %, Nebenniere (1 : 100) 5 %, Glyzerin 20 %. Esch.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Neumann, Hermann, Der Nährwert und die Verwendung der Sojabohne. (Berliner klinische Wochenschrift, 2. Sept. 1912.)

In Paris gibt es eine Gesellschaft Caseo Sojaïne, die verschiedene Sojaprodukte seit längerem vertreibt und auf der Dresdener Hygieneausstellung Biskuit, Brot, Mehl, Käse usw. ausstellte. Im Julivortrag der Berliner medizinischen Gesellschaft griff nun Neumann mit Recht die Verwertung der Sojabohne oder chinesischen Ölbohne auf, die heute hauptsächlich in Südrußland und China angebaut wird. Die chemische Analyse ergab: 40 bis 50 % N haltige Extraktivstoffe (Roggen 11 %), 20 % Fett im Durchschnitt; nur 23 % N freie Extraktivstoffe (Roggen 71 %) und Zellulose. 17 % Asche (davon 44 % Kali, 0,9 % Natron, 5 % Kalk, 9 % Magnesia, 0,2 % Eisenoxyd, 36 % Phosphorsäure, 2,7 % Schwefelsäure), an Lezithin 1,6 %. Also hat man eine Hülsenfrucht vor sich, die sehr reich an vegetabilem Eiweiß, Fett und Lezithin ist, bei gleichzeitigem Fehlen von Purinbasen, Kochsalz, Stärke und Zucker. Demnach ist es ein Nahrungsmittel, das in erster Linie für Diabetiker (cf. C. v. Noorden u. Lampé Frankfurt), des weiteren aber auch für Kranke die eine kochsalzarme und fleischarme Diät bekommen sollen, also für Nephritiker und Leute mit harnsaurer Diathese. Auch rühmt Neumann die Anwendung beim Mehlnährschaden der Säuglinge, die laktagoge Wirkung bei Wöchnerinnen. Er empfiehlt es besonders bei Rekonvaleszenten. Dazu kommt noch das Wichtige, daß die



Purrées dieser Bohne sehr gut auch von schwachem Magen vertragen werden, keine unangenehme Wirkung auf den Darm ausüben.

Am Schluß lobt Neumann insbesondere die Billigkeit. 100 g der Sojabohne enthalten etwa 400—500 Kalorien, also mehr als das Doppelte wie 200 g Fleisch.

Der Schlußwunsch ist: Möge die Sojabohne gleich der Kartoffel, als anspruchslose Pflanze in Zukunft unsere bevorzugte Hauspflanze werden; aus medizinischen und ökonomischen Gründen. Giesel-Braunschweig.

Schwarz, Gottwald und C. Zehner, Über einige biochem. Strahlungsreaktionen. Versuche mit Thorium X. (Deutsche med. Wochenschr., 19. Sept. 1912.)

Die Verff. geben uns einige Vervollständigungen in der radiolog. Biologie, in einigen recht demonstrativen Versuchen. Sie operierten mit 3—5 Millionen Macheeinheiten, ließen diese einmal einwirken auf eine Hühnereidotteremulsion, dann auf Blutkörperchen. Das Resultat ist Verwandlung der Dotteremulsion in eine nach Trimethylamin riechende, heller gelb gefärbte Mischung; ferner das Lackfarbenwerden der Blutkörperchenaufschwemmung. Sie zeigten mit anderen Worten die spaltende Wirkung des Thorium X in vitro auf genuines Lezithin und Lipochrom (und zwar in sehr starkem Grade) unabhängig von autolytischen Prozessen. Ferner ist die Lezithinspaltung dadurch nachgewiesen, daß eine Hämolyse auftrat (wie sie glauben) neben einer Verwandlung des Oxyhämoglobins in Methämoglobin. Durch einen ferneren Versuch scheint es ihnen wahrscheinlich, daß Thorium X seine eiweißzerstörende Wirkung mehr auf die Nukleoproteine als auf die Albumine ausübt.

NB. Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß die Trimethylaminbildung hervorgerufen wird durch den Cholinbestandteil des Lezithins.

Giesel-Braunschweig.

Bücherschau.

Vermalle, P., L'anthropométrie des dégénéres. Rapports entre les menurations des différents segments anthropométriques (Die Anthropometrie der Entarteten. Beziehungen zwischen den Messungen der verschiedenen anthropometrischen Segmente.) (Thèse de Lyon 1911.)

Die Hauptergebnisse seiner unter Lacassagne und Et. Martin gefertigten Arbeit faßt Verfasser folgendermaßen zusammen:

1. Die anthropometrische Untersuchung, so wie sie von A. Bertillon zur Identifizierung rückfälliger Verbrecher eingeführt ist, kann auf die medizinische Beobachtung der Entwicklung der Individuen angewandt werden.

2. Wenn man nach dem Vorgange von Etienne Martin die Beziehungen zwischen den verschiedenen anthropometrischen Segmenten nach dem Bertillonschen Verfahren studiert, so findet man, daß normale Beziehungen bestehen zwischen der Entwicklung des Ohres und des großen Schädeldurchmessers, der Taille und des Körperumfangs, der Taille und der Statur, zwischen der Entwicklung des Querdurchmessers und der Länge des Ellenbogens, zwischen der Entwicklung des Ohrläppchens und des Fußes.

3. Nach den allgemeinen Regeln, wie sie nach den Erfahrungen in tausenden von Fällen aufgestellt sind, sieht man, daß es Ausnahmen gibt, die durch eine Reihe anormaler Beziehungen zwischen den verschiedenen anthropometrischen Segmenten, die sub. 2. angeführt sind, gebildet werden. Die Feststellungen und das Studium dieser anormalen Beziehungen stellt die von Etienne Martin als „antroprométrie des dégénérés" bezeichnete Wissenschaft dar.

4. Verfasser hat gezeigt, daß diese einfache und sehr exakte Beobachtungsmethode wertvolle Anhaltspunkte zur Entdeckung einer Reihe Anormaler in den Gefängnissen, Schulen und in der Armee geben kann.

K. Boas-Straßburg i. E.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 6. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. | 6. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Anaphylaxie, Vortrag, gehalten im braunschweig. ärztlichen Landesverein.

am 19. X. 12

von **Hans Much.**

M. H.! Wollte ich Sie heute unter das Kreuzfeuer stellen, unter dem das heißumstrittene Gebiet der Anaphylaxie steht, Sie würden es mir gewiß wenig Dank wissen. Sie würden einen Wust von sich befehdenden Meinungen zu hören bekommen, aus denen es Ihnen unmöglich wäre, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu unterscheiden, zumal ich wohl mit Recht annehme, daß es vielen von Ihnen Ihre berufliche Inanspruchnahme nicht zuläßt, all die Ergebnisse von Experimenten und Experimentchen in der serologischen Spezialwissenschaft zu verfolgen.

Ich will mich deshalb darauf beschränken, alles Unwesentliche bei Seite lassend, in aller Kürze das vor Ihren Augen aufzurollen, was wir als W e s e n der Anaphylaxie nach dem Stande unseres heutigen Wissens zu betrachten haben. Es ist ungeheuer auf dem Gebiete gearbeitet worden, und Sie werden sehen, daß die Arbeit nicht nutzlos war und auch in Zukunft nicht nutzlos sein wird. Und wenn wir auch das große Gesetz aus all den Erscheinungen noch nicht durchgehends abzulesen vermögen, so sind die Erscheinungen an sich doch geklärter, und wir lernen sie verstehen. Schließlich sind ja auch das, was wir Naturgesetze nennen, nur Formen, die das betrachtende Denken der Natur aufzwingt, um sie zu verstehen.

I.

Anaphylaktische Erscheinungen sind zuerst von Behring entdeckt worden, und er bezeichnete sie mit dem schönen deutschen Worte: Überempfindlichkeit. Er sah, daß Tiere, die mit Diphtheriegift vorbehandelt waren, stark reagieren auf den 1000sten, ja 1 000 000 sten Teil der Dosis Diphtheriegift, die für andere Tiere, die nicht vorbehandelt waren, ganz indifferent ist. Solche Tiere sind überempfindlich, trotzdem sie eine Unmenge von Diphtherieheilserum in ihrem Blute



haben. Es handelt sich hier also um eine Überempfindlichkeit gegen Gifte. Doch brauchen wir diese bei unsern Betrachtungen heute nicht zu berücksichtigen, da sich die Giftüberempfindlichkeit von der Anaphylaxie sensu strictiori scharf unterscheidet, da ihr Wesen in Dunkel gehüllt ist, und da sie für die menschliche Pathologie nur wenig Bedeutung hat.

Bei unsern Betrachtungen lassen wir also diese Giftüberempfindlichkeit bei Seite.[1])

II.

Wir wollen uns nun zuerst das Wesen der Überempfindlichkeit klar machen, dann auf eine Erklärung der Erscheinung eingehen, um zum Schlusse das Wichtigste: die Bedeutung für die menschliche Pathologie und Physiologie, zu betrachten.

Das Wesen der Überempfindlichkeit ist offenbar am reinsten an der sogenannten Serumüberempfindlichkeit zu studieren. Wenn ich einem Tiere artfremdes Serum einspritze, so verträgt es diese Einspritzung reaktionslos. Wird jedoch diese Einspritzung nach bestimmter Zeit wiederholt, wobei eine viel geringere Dosis angewandt werden kann, so kommt es zu den heftigsten Reaktionserscheinungen. Diese zeichnen sich vor allen durch die Plötzlichkeit ihres Einsetzens aus. Es setzen intensivste Krankheitserscheinungen ein, die sich vor allem in Atemnot und Krämpfen kundgeben. Ja, es kann zu einem shokartigen Exitus kommen, den man als den anaphylaktischen Shok bezeichnet hat. Die Tiere, von denen sich vor allen die Meerschweinchen zur Demonstration des Phänomens eignen, sterben in wenigen Augenblicken an Erstickungserscheinungen und zeigen bei der Sektion als Hauptcharakteristikum eine maximale Blähung und Starrheit der Lungen, die durch einen starken Krampf der Bronchialmuskulatur verursacht wird.

Im anaphylaktischen Shok gehen zudem die schwersten Veränderungen im Blute vor sich. Es kommt zu einem Komplementschwunde, (worauf ich hier nicht ausführlich eingehen kann,) zu Leukopenie, zu herabgesetzter Gerinnbarkeit, zu einer Abnahme des Fibrinfermentes und Fibrinogens.

Der tödliche Ausgang ist indessen nicht notwendig. Geht die Atemnot vorüber, so erholen sich die Tiere, und zwar sehr schnell und sind schon nach kurzer Zeit wieder vollkommen gesund. Solche Tiere, die einen anaphylaktischen Shok überstanden haben, können dann bei erneuter Serumzufuhr gegen das Eintreten von Überempfindlichkeitserscheinungen geschützt sein. Wir sprechen alsdann von Antianaphylaxie.

Man darf nun natürlich nicht sämtliche shokartigen Vergiftungserscheinungen als Anaphylaxie auffassen. Doch ist der Symptomenkomplex beim Meerschweinchen sehr charakteristisch, so daß sich an

[1]) Vielleicht erklärt sie sich ebenso wie die von Obermeyer und Pick nachgewiesene Jodüberempfindlichkeit, die Wolff-Eisner schon seinerzeit so erklärte, daß sich ein nicht mehr körpereigenes Jodeiweiß bildet, so daß Jodeiweiß-Antikörper erzeugt werden; eine Erklärung, die durch Friedbergers Versuche als stichhaltig erwiesen wurden. Ebenso könnten sich Verbindungen des Giftes mit dem Eiweiß bilden, gegen die Gifteiweißantikörper erzeugt werden. So ließe sich die Giftüberempfindlichkeit bei erneuter Giftzufuhr auf die allgemeine Eiweißanaphylaxie zurückführen.



diesem Tiere die Erscheinungen der Anaphylaxie am besten studieren lassen.

Der Eintritt der Überempfindlichkeitserscheinungen ist von den verschiedensten Faktoren abhängig, von Art und Menge des zur Vorbehandlung und zur Reinjektion gewählten Serums, von dem Zeitpunkte der Reinjektion u. a. Es muß eine bestimmte Zeit nach der ersten Einspritzung vergehen, wenn bei der zweiten Einspritzung die Symptome erzeugt werden sollen.

Was die Erscheinung auszeichnet, ist die große Spezifität d. h., ein mit Pferdeserum vorbehandeltes Tier ist nur überempfindlich gegen Pferdeserum, nicht gegen Rinderserum. Diese Eigenschaft hat sie mit den Immunitätsreaktionen gemeinsam. Auch hier wissen wir, daß ein mit Typhusbazillen vorbehandeltes Individuum nur mit Typhus-, aber nicht mit anderen Bazillen reagiert.

Mit den Immunitäsreaktionen hat die Überempfindlichkeit — abgesehen von dem Einhalten des Intervalles — fernerhin den bedeutungsvollen Umstand gemeinsam, daß sie sich auf andere Tiere übertragen läßt. Sie wissen, daß, wenn ich einem gegen Diphtherie immunisierten Tiere Diphtherieheilserum enthaltendes Blut abnehme und es einem normalen Tiere einspritze, so ist auch dieses Tier gegen eine Diphtherieinfektion geschützt. Wir sprechen dann im Gegensatze zur aktiven von einer passiven Immunisierung. Ebenso liegen die Verhältnisse bei der Überempfindlichkeit, nur daß der Ausgang verschieden ist. Wenn ich also einem Kaninchen, das durch Vorbehandlung mit Pferdeserum gegen Pferdeserum überempfindlich gemacht wurde, Blut abnehme, und dieses Blut einem normalen Kaninchen einspritze, so wird auch dieses Tier gegen Pferdeserum überempfindlich, trotzdem es nie vorher mit solchem in Berührung gekommen war. Wir können demnach auch hier von einer aktiven und passiven Anaphylaktisierung sprechen.

Wir stehen also vor der bedeutungsvollen Tatsache, daß artfremdes Serum, das an sich eine ungiftige Substanz ist, bei erneuter Einspritzung giftig wirkt. Es ist das das Grundprinzip der Überempfindlichkeit.

Die Hauptsache dabei ist, daß dieses artfremde Serum als solches in die Blutbahn gelangt. Auch durch Verfütterung kann übrigens Überempfindlichkeit erzeugt werden.

Das wirksame Prinzip im Serum ist vor allem das Eiweiß. Und so wird es uns weiter nicht Wunder nehmen, wenn auch durch anderes Eiweiß Überempfindlichkeit ausgelöst werden kann.

Dabei ist es nicht nötig, daß das Eiweiß ungeformt ist, wie im Serum; es kann auch geformt sein. So können denn artfremde tierische und pflanzliche Zellen, die an und für sich ungiftig sind, Anaphylaxie erzeugen. Zu den pflanzlichen eiweißführenden Zellen gehören auch die Bakterien, und Sie werden es demnach nicht mehr erstaunlich finden, daß wir ein Tier durch an und für sich ungiftige Bakterien dennoch töten können. Wir brauchen es nur mit diesen Bakterien, die es bei den ersten Einspritzungen anstandslos verträgt, längere Zeit vorzubehandeln. Dann kommen wir zu einem Zeitpunkte, wo es bei erneuter Einspritzung aufs heftigste reagiert, nicht, weil die Bakterien an sich giftig geworden sind,



sondern weil das Tier gegen sie, wie gegen jede andere körperfremde Eiweißsubstanz überempfindlich geworden ist.

Auch die pathogenen Bakterien gehören zu den artfremden eiweißhaltigen Zellen, und so ist es selbstverständlich, daß man auch mit ihnen Überempfindlichkeit erzeugen kann.

Nun hat sich aber neuerdings herausgestellt, daß auch Zellen des eigenen Körpers, wenn sie in den Blutkreislauf gelangen, den Zustand der Überempfindlichkeit hervorrufen können. Und zwar kann dies durch Hodensubstanz, Leber, Niere, Gehirn, Linsen u. a. derselben Tierart geschehen (Wolff-Eisner, Pfeiffer). Die Leber derselben Tierart bedeutet natürlich nichts Artfremdes, aber sie bedeutet doch im Blutkreislaufe etwas Fremdes, also etwas Blutfremdes. Normalerweise kommt eben kein Lebergewebe in den Blutkreislauf. Diese Feststellung ist, wie wir sehen werden, von großer Bedeutung für Pathologie und Physiologie.

Wir können also sagen: Jede ins Blut gelangende, normalerweise im Blute nicht vorhandene, hochmolekulare Eiweißsubstanz ist fähig, Überempfindlichkeit zu erzeugen (Erweiterungen siehe später).

III.

Das leitet uns nun zu einer Erklärung des Phänomens hinüber. Hier ist es unmöglich, die Verdienste der einzelnen Forscher zu detaillieren. Wolff-Eisner, Friedberger und Dörr gebühren die größten Verdienste auf experimentellem, v. Pirquet auf klinischem Gebiete.

Wir haben es als ziemlich sicher anzusehen, daß die Überempfindlichkeit in vivo kein besonderes Phänomen ganz eigner Art ist, sondern daß sie in großem Zusammenhange mit dem merkwürdigen Zustande steht, den wir als Immunität bezeichnen.

Wenn körperfremdes Eiweiß, sei es geformtes, sei es ungeformtes, in den Kreislauf gelangt, dann bildet sich ein besonderer Zustand aus, den wir aus verschiedenen biologischen Reaktionen ablesen können. Wir sprechen von einem Immunkörper (Antikörper), der sich im Blute bildet, und bezeichnen dessen Reaktionen als Immunkörper-Reaktionen. Wir haben nun die verschiedensten Methoden, diesen Immunkörper oder besser gesagt, diesen veränderten Zustand im Blute nachzuweisen. Bringen wir beispielsweise das Serum eines Kaninchens, das mit Mencheneiweiß vorbehandelt war, im Reagenzglase zusammen mit Mencheneiweiß, so kommt es zu einer Ausflockung (Präzipitation). Bringen wir das Serum eines Typhuskranken mit Typhusbazillen im Reagenzglase zusammen, so kommt es zu einer Zusammenballung der Typhusbazillen (Agglutination). Benutzen wir ein System, in dem Leukozyten vorkommen, so haben wir die Opsonin-Reaktion. Auch die sogenannte Komplementbindungsreaktion ist eine solche Methode, sie spielt, wie Sie wissen, bei der Wassermann'schen Reaktion eine große Rolle. Legen wir das chemisch-physikalische Verhalten zu Grunde, so haben wir die Meiostagminreaktion.

Und so ist auch die Überempfindlichkeitsreaktion nichts weiter als eine Erscheinungsform des einheitlichen gegen blutfremdes Eiweiß gerichteten Immunkörpers.



Früher nahm man, wie ich das in meinem Lehrbuche genauer auseinandergesetzt habe, für jede dieser Reaktionen eine besondere stoffliche Ursache an, weil man das große Grundprinzip der Erscheinungen noch nicht erkennen konnte. Das Trennen ist ja überhaupt leicht, aber das Einen schwer. Im Vielen das Eine zu erblicken, das allein führt zu wirklich großen Zielen, und wer diese Gabe in gesteigertem Maße besitzt, den pflegen wir gewöhnlich als Genie zu bezeichnen.

So haben wir uns denn auch glücklicherweise daran gewöhnt, den Immunitätszustand einheitlich zu betrachten.

Ebenso wie wir beispielsweise Eiweiß durch verschiedene chemische Methoden nachweisen können und wie eine Methode feiner ist, als die andere, so gibt sich auch das durch den Immunitätszustand des Körpers veränderte Eiweiß in verschiedenen Erscheinungen kund, je nach dem Systeme, auf das es zu wirken hat.

Fassen wir somit die Überempfindlichkeit als einen Immunitätszustand auf, so fragt es sich weiter, wie sie zustande kommt. Hier stehen sich nun zwei Ansichten gegenüber, eine chemische (Wolff-Eisner, Friedberger) und eine physikalische (Dörr). Beide haben viel für sich und haben als Arbeitshypothesen zu wichtigen Ergebnissen geführt. Beiden gemeinsam ist die als gesichert anzusehende Erkenntnis, daß sich der Vorgang der Anaphylaxie in der Blutflüssigkeit abspielt.

IV.

Wir sagten schon, daß, wenn artfremdes oder blutfremdes Eiweiß in die Blutbahn gelangt, sich ein sogenannter Immunkörper bildet, unter dem wir uns nichts Bestimmtes vorstellen wollen, der aber so wie er ist, die Fähigkeit hat, das blutfremde Eiweiß zu eliminieren. Denn mit dem blutfremden Eiweiße kann der Körper nichts anfangen. Diese Eliminierung gelingt dadurch, daß das blutfremde hochmolekulare Eiweiß soweit abgebaut wird, daß es seine Blutfremdheit verliert. Diesen Abbau hat man sich als einen Verdauungsakt vorgestellt und somit dem Immunkörper fermentative Eigenschaften zugeschrieben.

Während ein einzelliges Wesen in seinem Leibe mit der einen Zelle alle Funktionen ausführt, ist bei den hochorganisierten Lebewesen eine Arbeitsteilung eingetreten. Das für unsern Organismus schädliche artfremde Eiweiß wird gewöhnlicherweise im Darme aus einer schädlichen in eine unschädliche, ja, höchst nützliche Form übergeführt, und zwar dadurch, daß es durch die Darmfermente abgebaut und seiner Arteigenschaft beraubt wird. Nur an das hochmolekulare Eiweiß ist die Arbeitseigenschaft geknüpft.

Normalerweise gelangt nun kein artfremdes Eiweiß in den Säftestrom. Tritt dies aber einmal unter anormalen Verhältnissen ein – beispielsweise bei künstlichen Serumeinspritzungen oder bei dem Eindringen von Bakterien in den Organismus – dann vermag, so nimmt man an, auch im Blutstrome eine Verdauung, ein Abbau des Eiweißes einzutreten, genau so wie im Darme. Wir müssen hier also im Gegensatze zu einer enteralen von einer parenteralen Verdauung sprechen. Es bildet sich als Abwehrmaßregel gegen das eingedrungene Eiweiß ein verdauendes Ferment, und dies ist der mit mannigfachen Methoden nachzuweisende Immunkörper.

Nun entstehen aber bei dem Abbau des Eiweißes giftige Spalt



produkte, und hier haben wir einen fundamentalen Unterschied in der Wirkung der im Darme und im Blute vor sich gehenden Verdauung. Im Darme werden nämlich diese giftigen Spaltprodukte noch weiter in ungiftige Abbauprodukte zerlegt, ehe sie die Darmwand passieren. Im Blute dagegen kann im Momente der Bildung, ehe es weiter abgebaut wird, das giftige Spaltprodukt sofort wirken. Und durch dieses, aus jedem ungiftigen Eiweiße bei der Verdauung entstehende, für das Blut giftige Eiweißspaltprodukt wird der Zustand der Überempfindlichkeit erzeugt.

Da nun der fermentative Immunkörper des Blutes spezifisch ist, d. h. sich nur gegen das Eiweiß bildet, das eliminiert werden soll, so werden wir es ohne weiteres verstehen, daß auch die Überempfindlichkeit ein spezifisches Phänomen ist.

Nun sind normalerweise schon geringe Mengen solcher fermentativen Stoffe im Blute vorhanden. Bringt man ein artfremdes Eiweiß in das Blut, so wird es zuerst von diesen Stoffen, aber langsam verdaut. Die sich dabei bildenden giftigen Spaltprodukte schädigen nicht, weil sie eben nur langsam entstehen und dadurch nicht zur Wirkung kommen können. Gleichzeitig aber bildet sich im Blute ein spezifisches Ferment und zwar in großer Menge. Gelangt nun von neuem derselbe Eiweißkörper in die Blutbahn, dann wird er von dem in Masse vorhandenen spezifischen Immunkörper ganz schnell verdaut. Dadurch wird das Blut plötzlich mit den giftigen Abbauprodukten überschwemmt. Es kann sich nicht so schnell dagegen wehren, und so kommt es zu der Erscheinung der Anaphylaxie.

V.

Das führt uns nun zugleich dazu, nach dem Zwecke dieser ganzen Erscheinungen zu fragen. Ist die Anaphylaxie ein nützliches oder schädliches Phänomen? Diese Frage ist unlogisch. Ein Phänomen, das mit dem Tode endigen kann, kann selbstverständlich nicht den Ehrentitel der Nützlichkeit beanspruchen. Wir müssen aber die Frage anders stellen, nämlich so: Ist die, die Überempfindlichkeit auslösende Ursache nützlich oder schädlich?

Und diese ist ganz entschieden nützlich. Die Einwirkung des Immunkörpers bedeutet die Fähigkeit des Organismus, sich des blutfremden für ihn unbrauchbaren Eiweißes, sei dies geformt oder ungeformt, zu entledigen.

Unter natürlichen Umständen gelangt aber nur selten soviel artfremdes Eiweiß in den Organismus, daß dieser durch die sich bei der Aufspaltung bildenden giftigen Spaltprodukte geschädigt wird. Ganz anders bei künstlicher Zufuhr und unter krankhaften Verhältnissen. Gerade durch das zu prompte Wirken des spezifischen Immunkörpers kommt es dann zu den bösen Erscheinungen. Die Absicht ist gut, aber das Ende ist schlimm. Das Prinzip ist das Bestreben, das artfremde schädliche Eiweiß so schnell wie möglich zu entfernen. Diese Entfernung geht aber nicht ohne Aufspaltung. Offenbar hat die Natur aus diesem Dilemma noch keinen Ausweg gefunden. Es wird also das Bestreben des Menschen sein müssen, ihr hier wie an vielen anderen Orten ihre Geheimnisse abzulauschen, um sie dann entweder zu unterstützen oder ihr in die Arme zu fallen.



VI.

Die Anaphylaxie ist demnach eine Vergiftung, hervorgerufen durch den parenteralen Abbau an sich unschädlicher Eiweißkörper.

Diese Ansicht ist durch Friedbergers Versuche wesentlich gestützt worden. Es gelang ihm, im Reagenzglase durch das Zusammenbringen des Immunkörpers mit dem dazu gehörigen Eiweiße eine Substanz zu gewinnen, die, normalen Tieren in die Blutbahn gespritzt, die typischen Überempfindlichkeitserscheinungen auslösen kann. Es bildet sich dabei unter Abbau des Eiweißes und unter Verlorengehen des Artcharakters (Abderhalden) ein giftiges Spaltprodukt, das man als Anaphylatoxin, also Überempfindlichkeitsgift bezeichnet.

Besonders wichtig sind diese Versuche bei Benutzung von Bakterien geworden. Dabei hat sich gezeigt, daß man nicht einmal den spezifischen Immunkörper nötig hat, sondern die normalerweise im Blute vorhandenen Stoffe benutzen kann. Bringt man also beispielsweise frisches Meerschweinchenserum im Reagenzglase zusammen mit einer nicht pathogenen Bakterienart, läßt beides auf einander einwirken, zentrifugiert dann die Bakterien ab, und spritzt das so behandelte Meerschweinchenserum einem normalen Meerschweinchen in die Vene ein, so stirbt dieses an anaphylaktischen Erscheinungen.

Dabei hat sich nun die wichtige Tatsache herausgestellt, daß es für die Gewinnung dieses anaphylaktischen Giftes ganz gleichgültig ist, ob man pathogene oder apathogene Bakterien nimmt, es wird immer dasselbe gleichmäßig wirkende Gift gewonnen. Dieses Gift wirkt auf die Endothelien und weiter auf die Wand der Blutgefäße.

An der Existenz dieses im Reagenzglase darzustellenden Überempfindlichkeitsgiftes ist nicht zu zweifeln. Unter Berücksichtigung bestimmter quantitativer Verhältnisse ist es ohne Mühe zu gewinnen. Aber zwei Fragen sind bisher noch unbeantwortet:

1. ist es identisch mit den im Körper sich bildenden anaphylaktisch wirkenden Stoffen und
2. woraus entsteht es?

Einige meinen, es entstehe aus den Bakterien resp. dem artfremden Eiweiße. Andere dagegen nehmen an, da es sich immer um dasselbe Gift handelt, daß es aus dem Serum entsteht. Doch will ich Sie hier mit dieser unaufgeklärten Streitfrage nicht weiter aufhalten (Friedberger, Dörr, Aronson). —

An dieser Stelle will ich kurz einschieben, daß wir bis vor einiger Zeit immer nur dem Eiweiße die Fähigkeit zugesprochen haben, Immunkörper bilden zu können, und ich habe der Einfachheit halber bisher auch immer nur von blutfremdem Eiweiße gesprochen. Nun aber wissen wir, daß ebenfalls Lipoide Immunkörper erzeugen, und ich selbst habe solche auch für bakterielle Neutralfette entdeckt.

Es wird uns also nicht wundernehmen, daß die Überempfindlichkeit und das Überempfindlichkeitsgift nicht nur durch blutfremdes Eiweiß, sondern durch ebensolches Lipoid und Bakterienneutralfett erzeugt werden kann. Ich habe vor einiger Zeit mit Leschke auch



aus dem Tuberkelbazillen-Neutralfette ein Überempfindlichkeitsgift darstellen können. Offenbar liegt auch hier das Bestreben vor, das blutfremde Lipoid oder Bakterienfett durch Aufspaltung zu entfernen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Geburtsleitung beim engen Becken.

Von **Dr. Adolf Hüffel**, Darmstadt.

Die Behandlung der Geburt beim engen Becken hat im Verlauf der letzten zehn Jahre mancherlei Veränderungen erfahren. Während früher bei Verengerungen ersten und zweiten Grades die künstliche Frühgeburt, die prophylaktische Wendung und die hohe Zange dominierten, der Kaiserschnitt aus relativer Indikation dagegen nur in Ausnahmefällen angewandt wurde, liegen heutzutage die Verhältnisse umgekehrt. Der Grund dafür ist in den großen Fortschritten, welche die Chirurgie seit Einführung der Asepsis gemacht hat, zu suchen. Man kann wohl heute sagen, daß ein Kaiserschnitt bei reinen Fällen nicht gefährlicher ist als eine Ovariotomie. Aber auch bei infektionsverdächtigen und „leicht" infizierten, sogen. unreinen Fällen findet die Sectio caesarea in Gestalt des extraperitonealen resp. transperitonealen Verfahrens immer mehr Anwendung. Die Forderung, nur bei vorher nicht untersuchten Kreißenden und nur bei noch stehender Fruchtblase zu operieren, hat man jetzt fallen gelassen. Zu gleicher Zeit wurden die alten beckenerweiternden Operationen wieder hervorgesucht und neu gestaltet. Die Folge davon war eine völlige Umgestaltung der Geburtsleitung beim engen Becken, welche jetzt eine durchaus konservative, abwartende wurde. Dabei zeigte sich, daß weit mehr Geburten bei engem Becken spontan verliefen, als man früher geglaubt hatte, nach Baisch beträgt die Zahl der Spontangeburten 80 %. Unter den prophylaktischen Operationen nimmt die künstliche Frühgeburt die erste Stelle ein. Sie soll nach Bumm nicht vor der 34. Woche und nicht bei Becken unter 7,5 cm Conj. vera angewandt werden. Abgesehen von der Schwierigkeit der Bestimmung der Zeit und der Beckengröße ist auch die Technik der Einleitung keineswegs einfach und sicher. Das geht schon daraus hervor, daß die verschiedensten Methoden zu diesem Zweck angegeben worden sind. Zur Zeit dürfte die Metreuryse und der Blasenriß am meisten geübt werden. Dadurch, daß oft mehrere Tage vergehen, bis die Geburt in Gang kommt und jeder neue Eingriff eine erneute Infektionsgefahr bedeutet, ist auch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht ungefährlich. Ihre Mortalität beträgt in der Klinik 1—2 % für die Mütter, 30 % der Kinder sterben unter der Geburt oder kurz danach. Trotz dieser unbefriedigenden Resultate wird man die künstliche Frühgeburt beim engen Becken wohl nicht ganz entbehren können, man sollte sie aber auf die Frauen beschränken, welche jede größere Operation verweigern. Die prophylaktische Wendung wird heutzutage in Kliniken kaum noch geübt, auch dürfte die Voraussetzung, daß der nachfolgende Kopf leichter das Becken passiere, wohl auf Irrtum beruhen. Die Mortalität der Kinder beträgt dabei etwa 50 %. Ebenso verhält es sich mit der hohen Zange, welche außerdem auch für die Mutter ein recht gefährlicher Eingriff ist. Sie ist nur noch als letztes Mittel vor der Perforation zu versuchen. Andere Operationen wie Kaiserschnitt oder Pubio-



tomie geben nach vorausgegangenen Zangenversuchen fast immer schlechte Resultate.

Wir operieren bei engen Becken ersten und zweiten Grades nur dann, wenn sich im Verlauf der Geburt herausstellt, daß die Wehen nicht imstande sind, den Kopf durch das Becken zu treiben. In den meisten Fällen können wir warten, bis von seiten der Mutter oder des Kindes eine Indikation zur Entbindung auftritt. Trotzdem soll die Beckenmessung nicht vernachlässigt werden und zwar ist neben der Bestimmung der äußeren Beckenmaße die digitale Austastung des innern Beckenraumes und die Messung der Conjug. diagonalis erforderlich. Die direkte Bestimmung der Conjug. vera mittels eines der verschiedenen Meßapparate ist dagegen meist entbehrlich, da die indirekte Messung, Abzug von $1^1/_2$—2 cm von der Conj. diag., für die Praxis genügt. Bei einer Conjug. diag. von 10 cm und darunter sind die Aussichten auf eine Spontangeburt sehr gering. Solche Frauen gehören zur Entbindung in die Klinik, während bei den geringeren Verengerungen zunächst abgewartet werden soll. Ich möchte besonders darauf hinweisen, daß man dann oft vom Blasensprung einen günstigen Einfluß sieht, indem danach die Wehen sich verstärken und noch zur Spontangeburt führen können. In den meisten Fällen ist auch dann noch Zeit und Gelegenheit vorhanden, die Entbindung in einer Klinik operativ zu beenden. Leichte Temperatursteigerungen sowie verfärbtes Fruchtwasser gelten jetzt i. A. nicht mehr als Gegenanzeige, wenn nur das Allgemeinbefinden der Kreißenden gut ist.

Der Gedanke, das Becken durch Trennung der Symphyse oder des Schambeins aufzuschließen, ist so naheliegend, daß man schon vor 100 Jahren diese Operationen versuchte. Doch nahm man bald davon wieder Abstand, da die Mortalitätsziffer nach diesen Eingriffen zu hoch war. Mit Einführung der Aseptik wurde auch auf diese Operationen zurückgegriffen und zwar hat bei uns in Deutschland vor allem Döderlein sich um die Ausbildung der Pubiotomie, Zweifel um die Weiterentwicklung der Symphysiotomie große Verdienste erworben. Die neu erstandenen Operationen wurden alsbald mit großem Enthusiasmus aufgenommen und an allen Kliniken versucht. Die Resultate waren an manchen Anstalten glänzende, indessen zeigten sich doch bald verschiedene recht unangenehme Erscheinungen. Zunächst ereigneten sich bei der Durchsägung des Schambeins zuweilen heftige Blutungen, welche sogar in 2 Fällen tödlich endigten. Auch nach der Durchsägung kam es häufig zu schweren Zerreißungen der Weichteile mit beträchtlichen Blutungen und Blasenverletzungen. Ich selbst habe einen derartigen Fall erlebt, wo nach gut gelungener Pubiotomie bei ganz leichter Zange eine derartige Wunde im paravaginalen Gewebe entstand, daß die Frau fast verblutet wäre, trotzdem mir alle Hilfsmittel der Klinik zur Verfügung standen. Ziemlich häufig ist auch die Verletzung der Harnblase beim Herumführen der Nadel, wenn auch dieses Unglück bei größerer Übung meist vermieden werden kann. Aber auch nach Ablauf des Wochenbetts treten zuweilen noch Störungen auf, welche vor allem in Schmerzen in den Ileosacralgelenken und in Neigung zu Prolaps und zu Hernien bestehen. Da diese Zufälle niemals vorauszusehen sind und selbst den geübten Operateur in äußerst fatale Situationen bringen können, hat die Pubiotomie sehr an Anhängern verloren, trotz der bestechenden Einfachheit der Technik. Nicht viel besser ging es der Symphysio-

tomie, obwohl sie in den Händen Zweifels und Franks vorzügliche Resultate liefert. Das Unchirurgische des Vorgehens und die Furcht vor unkontrollierbaren Verletzungen halten die meisten Geburtshelfer vor der weiteren Anwendung dieser Operationen ab. Dazu ist noch zu bemerken, daß die beckenerweiternden Operationen bei Verengerungen unter 7 cm Conj. vera sowie ferner bei Erstgebärenden wegen Gefahr der Weichteilzerreißungen kontraindiziert sind.

Wollen wir also das Hindernis des engen Beckens nicht sprengen, so bleibt uns noch die Möglichkeit, es zu umgehen. Der Kaiserschnitt wurde eigentlich erst brauchbar, seitdem Sänger die Muskelnaht angegeben hatte. Trotzdem beschränkte man die Operation auf die stärkeren Grade der Beckenverengerung und verlangte nicht nur ganz afebrile Fälle, sondern stellte die Bedingung, daß die Patientin vor der Operation nicht innerlich untersucht sein durfte, um so jede Infektion zu verhüten, auch sollte die Operation bei noch stehender Blase vorgenommen werden. Aus Furcht vor der Infektion des Peritoneums mußte in vielen Fällen auf die Operation verzichtet werden. Hier war es Frank, welcher mit seinem extraperitonealen Kaiserschnitt neue Anregung gab. Er verfolgte eine Idee, die seinerzeit schon Ritgen gehabt hatte, durch Abschieben des Peritoneums von dem unteren Uterinsegment die Zervix freizulegen und zu inzidieren. Dieses Vorgehen wurde sofort von verschiedenen Seiten aufgegriffen und vielfach modifiziert. Am besten bewährt hat sich das Verfahren von Latzko-Döderlein. Hiernach wird die Umschlagsfalte des Peritoneums seitlich von der Blase aufgesucht und von hier das Peritoneum auf die andere Seite herübergeschoben. Dieses Abschieben gelingt am besten bei voll entfaltetem Muttermund. In vielen Fällen ist dieses Abschieben mit Schwierigkeiten verbunden, wenn der Operateur nicht in der richtigen Schicht arbeitet oder wenn das Peritoneum zu fest auf seiner Unterlage haftet. Dann reißt es ein und der Zweck der Operation wird dadurch oft illusorisch. Es wurde deshalb schon von Frank der Vorschlag gemacht, das par. Peritoneum einfach quer zu durchtrennen und höher oben dem Uterus aufzunähen, um so einen provisorischen Abschluß der Bauchhöhle zu erreichen. Mehrere Operateure nahmen diesen Vorschlag an und verzichten auf das rein extraperitoneale Vorgehen. Andere (Veit) unterlassen auch die Naht des Peritoneums und begnügen sich mit Abstopfen der Bauchhöhle durch Tücher. So entstand der zervikale transperitoneale suprasymphysäre Kaiserschnitt. Durch alle diese Modifikationen wurde der alte klassische Kaiserschnitt ganz in den Hintergrund gedrängt. Als Vorteile der Verlegung des Schnitts in die Zervix uteri werden angeführt die geringere Blutung beim Schnitt und die einfachere Naht der dünnen Zervixwand.

Der kleine Hautschnitt, den man auch als Fascienquerschnitt anlegen kann, die kleine Peritonealwunde am unteren Umschlagwinkel des Peritoneums, damit das Fehlen von Verwachsungen mit den Därmen, der Schutz der Därme und des Serosaüberzugs des Uterus vor Infektion, die geringere Herniengefahr und der normale Ablauf der Plazentarausstoßung. Der einzige Nachteil wäre die längere Dauer der Operation und die schwierigere Entwicklung des Kindes.

Die Hoffnung, durch Ausschaltung der Peritonealhöhle ungestraft auch infizierte Fälle operieren zu können, hat sich indessen oft als trügerisch erwiesen. Ja es wurden Stimmen laut, die behaupten,

das Peritoneum vertrüge mehr als eine große Bindegewebswunde. Ich habe selbst früher als Assistent einen Fall erlebt, wo beim Abschieben des Peritoneums die Blase verletzt wurde und cystitischer Urin die Wunde verunreinigte. Die Patientin ging nach 3 Tagen an Phlegmone des Beckenbindegewebes zugrunde, während das Peritoneum intakt blieb. Viele Autoren wollen auch nur „leicht“ infizierte oder „unreine“ Fälle mit dem extraperitonealen Verfahren angreifen, schwer infizierte (septische) Kreißende entweder mittels Perforation oder mit der Porro'schen Operation entbinden. Leider besitzen wir aber zurzeit noch kein Verfahren, um schwere und leichte Infektion zu unterscheiden. Trotz eifrigsten Bemühens haben wir noch keine Methode, um die Virulenz der eingedrungenen Keime zu bestimmen und noch viel weniger wissen wir von der Resistenzfähigkeit des betroffenen Organismus. Fast bei jeder länger dauernden Entbindung treten schließlich Temperaturerhöhungen auf, welche in den meisten Fällen nach Vollendung der Geburt wieder verschwinden. Wie oft beobachten wir nach länger vorausgegangenem Blasensprung übelriechendes Fruchtwasser und doch verläuft danach das Wochenbett normal. Selbst wenn wir mit den verschiedenen bakteriologischen Methoden virulente Keime feststellen könnten, so käme dies auch für unsere Zwecke zu spät, da meist 24 Stunden zu einer derartigen Untersuchung nötig sind.

Vorläufig bleibt es der Erfahrung und dem Gefühl überlassen, ob man eine fiebernde Kreißende noch mittels Kaiserschnitt entbinden zu dürfen glaubt. Ist das Allgemeinbefinden schlecht oder sind sonstige Anzeigen vorhanden, welche eine schwere Infektion befürchten lassen, so beendet man die Geburt am besten durch Perforation. Ob sich in solchen Fällen durch die Porro'sche Operation oder durch Sellheims Uterus-Bauchdeckenfistel ein Fortschreiten der Infektion verhüten läßt, ist mindestens fraglich. Auch ist in derartigen Fällen das Kind häufig auch schon infiziert und deshalb nicht so hoch zu bewerten. Sind einmal virulente Keime in die Peritonealhöhle gelangt, so haben wir bis jetzt keine Möglichkeit, ihre weitere Ausbreitung zu verhüten. Anders bei einer Bindegewebswunde. Hier können wir mit Erfolg drainieren und den sich bildenden Eiter nach außen ableiten, wie folgender, von mir beobachtete Fall zeigen soll:

Frau K., 37 Jahre alt, hat 3 mal geboren. Das erste Kind war ein Mädchen und wurde nach dreitägiger Geburtsarbeit spontan geboren. Das zweite war ein Knabe. Er mußte nach zweitägiger Wehentätigkeit mittels hoher Zange entwickelt werden. Er starb zwei Tage darnach. Das dritte Kind war wieder ein Mädchen und kam nach zweitägigem Kreißen spontan zur Welt. Beide Mädchen leben. Die letzte Periode war Mitte Juli 1910. Am 10. IV. 1911 abends 7 Uhr sprang die Blase und kurz darauf setzten die ersten Wehen ein, welche ohne größere Pausen anhielten. Am 11. IV. morgens wurde der Hausarzt zugezogen.

Er fand den Muttermund 3 Markstück-groß, den Kopf beweglich über dem Becken. 12 Stunden später war der Muttermund 5 Markstück-groß und der Kopf stand fest auf dem Beckeneingang. Seit 6 Stunden wurde Meconiumabgang beobachtet. Ich sah die Frau am 12. IV. 1911 9 [30] p. m. und erhob folgenden Befund: Mittelgroße kräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Temperatur 37,9 (rectal), Puls 112, Aussehen frisch, Kopf steht fest auf dem Becken, kleine Teile links, Herztöne rechts unten 120. Vulva geschlossen, beim Spreizen der Labien fließt grünliches übelriechendes Fruchtwasser ab. Muttermund handtellergroß, Muttermundslippen ödematös verdickt. Der Kopf steht fest auf dem Beckeneingang, Nähte und Fontanellen sind wegen starker Kopfgeschwulst nicht zu fühlen. Das Promontorium ist leicht zu erreichen, die digitale Messung der Conjugata diag. ergibt 10 cm. Äußere Beckenmaße: Spin. il. 27 Crist. 29 Troch. 32 Conjug. ext. 23. Wehentätigkeit gut. Die Frau wünscht dringend ein lebendes Kind und erklärt sich mit jeder Operation einverstanden. Sie wird mittels Automobil in das 1 Stunde Wegs entfernte Krankenhaus gebracht, woselbst nachts



10 [30] folgender Befund erhoben wird. Temp. 38,0, Puls 120. Der Kopf ist innerhalb der letzten Stunde nicht tiefer getreten. Nach der üblichen Vorbereitung und nach Einleitung der Chloroformnarkose wird 11 [30] die Operation vorgenommen. Vorher werden noch 0,01 Morphin und 1,0 Secacornin injiziert. Der Hautschnitt wird in der Linea alba angelegt und reicht vom Nabel bis zum oberen Symphysenrand. Nach Durchtrennung des dicken Fettpolsters wird die Faszie durch Längsschnitt gespalten und die Recti stumpf bei Seite geschoben. Jetzt wird von der linken Seite her das Peritoneum samt der Blase nach rechts hinüber geschoben, wobei in dem Peritoneum ein 5 cm langer Riß entsteht, welcher sofort vernäht wird. Hierauf liegt der untere, zervikale Abschnitt des Uterus vom Peritoneum entblößt, vor. Er wird mittels eines 15 cm langen Längsschnitts eröffnet. Es entleert sich dickes grünes Meconium. Durch Druck auf den Fundus wird der Kopf durch diesen Spalt geboren und an ihm das Kind leicht extrahiert. Es ist ein kräftiger Knabe von 4125 g und 52 cm Länge. Kopfmaße: grader 12, querer 10 und 8, schräger Durchmesser 14 cm, Circum f. subocc. front. 37 cm. Das Kind ist zunächst apnoisch, schreit aber bald. Die Plazenta folgt auf Druck von oben, worauf sich der Uterus gut kontrahiert. Eine ziemlich heftige Blutung aus dem oberen Wundwinkel steht nach Anlegung der Naht. Die Zervixwunde wird in 2 Etagen mit Jodkatgut geschlossen. In die Wundhöhle des linken Parametriums kommt ein Gazedocht. Im übrigen wird die Wunde etagenweise vernäht. Dauer der Operation 45 Min. Puls nach derselben 140. Die Patientin erholte sich rasch, Temperatur und Puls waren während der beiden ersten Wochenbettstage normal. Am Morgen des dritten Tages wurde der Drain entfernt. Bereits am Abend stieg die Temperatur auf 38,8, Puls 120. Keine Beschwerden. Am nächsten Morgen betrug die Temperatur 39,0. Ich erweiterte die alte Drainageöffnung. Beim Entfalten des Faszienschlitzes entleerte sich reichliches, übelriechendes, jauchig-blutiges Sekret. Nach Einlegen eines kräftigen Gummidrains sank die Temperatur sofort auf 37,8. Der weitere Verlauf war ungestört, die Wundhöhle verkleinerte sich allmählich und schloß sich nach 6 Wochen spontan. Patientin verließ nach 4 Wochen mit ihrem Kinde die Klinik. Sie hat keinerlei Beschwerden davongetragen, die Nachuntersuchung nach einem Vierteljahr ergab völlig normale Verhältnisse.

Es handelte sich hier um einen jener Grenzfälle von engem Becken, bei denen kleinere Köpfe (die Mädchen) die Enge passieren, während größere (die Knaben) stecken bleiben. Die konservative Therapie war hier bis zum äußersten getrieben. Trotz gesprungener Blase wurde 48 Stunden abgewartet. Infolgedessen und auch wegen der wiederholten innerlichen Untersuchungen war der Fall nicht mehr als rein anzusehen, was ja auch das Verhalten des Pulses und der Temperatur bestätigte. Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, daß in diesem Falle das extraperitoneale Vorgehen und vor allem die Drainage lebensrettend wirkten. Einer peritonealen Infektion wäre die Patientin sicher erlegen. — Andererseits halte ich es für zu weitgehend, auch bei völlig reinen und einwandfreien Fällen stets das extraperitoneale Verfahren anzuwenden, vielmehr genügt dann der viel einfachere und kürzere transperitoneale Kaiserschnitt. Auch über einen hierher gehörigen Fall möchte ich zur Erläuterung meiner Ausführungen noch referieren.

Es handelte sich um eine 28 jährige II para, Frau V. Der erste Partus vor 1 Jahr wurde nach 3 tägigem Kreißen und nach erfolglosem Zangenversuch von spezialistischer Seite durch Perforation beendet. Die Patientin suchte mich auf im 3. Schwangerschaftsmonat. Ich erhob damals folgenden Befund: 150 cm große, blasse, gracil gebaute Frau in schlechtem Ernährungszustand. Beckenmaße D. crist. il. 26, spin. il. 20, Conj. ext. 16, Conj. diagon. 11 cm. Vulva geschlossen, Introitus sehr weit, livid verfärbt. Uterus kindskopfgroß, weich, anteflektiert. Patientin wünschte ein lebendes, ausgetragenes Kind und erklärte sich zu jeder Operation bereit. Die Schwangerschaft verlief ganz normal. Am 13. V. 1912 begannen die ersten Wehen. Am 14. kam Patientin hierher in die Klinik, woselbst früh 9 Uhr die Blase sprang. Sie war innerlich nicht untersucht. Kurz darauf untersuchte ich und fand den Kopf fest auf dem Beckeneingang, kleine Teile links, Herztöne rechts unten 140. Wehen kräftig alle 5—10 Min. Temp. 36,8, Puls 70. Die innere Untersuchung ergab einen völlig erweiterten Muttermund, der Kopf stand mit dem tiefsten Punkt in der Interspinallinie, Pfeilnaht quer verlaufend, klene Fontanelle rechts. Ich beschloß, zunächst abzuwarten und die Kraft der guten Wehen so lange als möglich wirken zu lassen. Die stündlich vorgenommene innere Untersuchung



zeigte keinen Fortschritt, trotz Anwendung der Walcherschen Hängelage und Impressionsversuchen nach P. Müller.

12 ^{30}, also 3 $^{1}/_{2}$ Stunden nach dem Blasensprung zeigten die kindlichen Herztöne eine deutliche Verlangsamung, sie betrugen in der Wehenpause 96, so daß ich mich zur Operation entschloß. Es wurde ein nur 15 cm langer Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse angelegt. Nach Durchtrennung der Faszie und der Recti wurde das parietale Peritoneum längs gespalten und sofort auf den sich deutlich abzeichnenden Kopf eingeschnitten. Doch gelang es erst, denselben zu entwickeln, nachdem vom Assistenten von der Vagina aus der Kopf herausgehoben war. Das Kind war leicht apnoisch, erholte sich bald. Es war ein Knabe von 3000 g und 50 cm Länge, Kopfmaße grader D. 11, querer 8 und 6, Circumferenz 34 cm. Kopfknochen sehr hart.

Die Blutung aus der Zervix war gering, der Uterus kontrahierte sich gut. Därme kamen bei der ganzen Operation gar nicht zu Gesicht, so daß weder Kompressen noch Beckenhochlagerung nötig waren. Das Corpus uteri bildete allein dadurch, daß es sich der vorderen Bauchwand anlegte, einen völligen Abschluß der Bauchhöhle. Der Wochenbettsverlauf unterschied sich durch nichts von demjenigen nach einer spontanen Geburt. Die Mutter stillte das Kind und stand am 8. Tage auf. Bei der nach einem Vierteljahr vorgenommenen Untersuchung war die Narbe am Leib fest, der Uterus gut zurückgebildet, anteflektiert und völlig frei beweglich. Die Frau ist beschwerdefrei und arbeitsfähig.

Es wäre jetzt noch kurz die Frage zu erörtern, wie man sich bei wiederholter Schwangerschaft in einem derartigen Falle zu verhalten habe. Wie aus den Literaturberichten hervorgeht, ist bis jetzt noch kein Fall einer Uterusruptur in der Narbe eines zervikalen Kaiserschnittes beobachtet. Ich würde daher auch bei der nächsten Schwangerschaft den gleichen Weg einschlagen, dann aber bei lebendem Kind die Sterilisation durch Exstirpation der Tuben gleich anschließen. — Man hat in letzter Zeit vielfach von einer Trennung der klinischen und praktischen Geburtshilfe gesprochen und den Unterrichtsanstalten einen Vorwurf daraus gemacht. In der Klinik allein könne man beim engen Becken abwarten, da im Notfall alles zur Vornahme des Kaiserschnitts usw. vorhanden sei, der praktische Arzt jedoch sei auf die prophylaktischen Eingriffe angewiesen. Diese Ansicht ist m. E. falsch. Allerdings kann und soll im Privathaus keine größere Operation vorgenommen werden. Allein die künstliche Frühgeburt gehört ebensowenig ins Privathaus, da die Einleitung der strengsten Asepsis und der Verlauf einer ständigen ärztlichen Überwachung bedarf. Die Resultate der Wendung und gar der hohen Zange sind für die Kinder und leider oft für die Mütter so schlecht, daß man diese Operationen mit ruhigem Gewissen ablehnen darf. Bleibt also nur noch die Perforation. Dieser Eingriff ist so leicht ausführbar selbst unter den primitivsten Verhältnissen, daß jeder Geburtshilfe treibende Arzt dazu imstande sein sollte. Auch für den praktischen Arzt ist daher die konservative Geburtsleitung bei engem Becken sehr wohl möglich. Er wird unter Verzichtleistung auf jeden operativen Eingriff mit Ausnahme der Perforation keine schlechten Resultate erzielen. Hat doch Krönig nachgewiesen, daß man auf diese Weise mehr lebende Kinder erhält, als unter Zuhilfenahme der prophylaktischen Operationen und der Zange. Aber auch auf dem Lande läßt sich heutzutage im Zeitalter des Telefons und des Automobils die Perforation des lebenden Kindes meist vermeiden, wie der erste oben zitierte Fall zeigte. Die allgemeinen Resultate bei engem Becken wären noch bessere, wenn sich alle Frauen dazu entschließen könnten, schon während der Schwangerschaft den Arzt aufzusuchen. Dann könnten wir nach digitaler Austastung des Beckens und unter Berücksichtigung event. früherer Geburten uns zur rechten Zeit für klinische oder häusliche Geburtsleitung entscheiden.



Autoreferate und Mitteilungen aus der Praxis.

Mitteilungen aus der Praxis.

Von Dr. M. **Peltzer,** Berlin-Steglitz.

1. Jodkali und Linsentrübungen.

In Heft 18 und 19 des Jahrganges 1907 dieser Zeitschrift berichtete ich über einen Fall von Linsentrübungen (beginnender Altersstar), in dem es mir gelang, durch Einpinselungen von Jodosolvin in die Stirn die Trübungen nahezu zum Verschwinden zu bringen. Schmidt-Rimpler, dem ich hiervon persönlich Mitteilung machte, nahm darauf Veranlassung, in Nr. 29 der „Therapeutischen Rundschau" vom Jahre 1908 die Frage der medikamentösen Behandlung der unreifen Stare überhaupt gewissermaßen in Form eines klinischen Vortrages eingehend zu besprechen. Dabei wurde auch meines Versuchs gedacht und in Aussicht gestellt, daß Dr. Müller, der damals auf Schmidt-Rimpler's Veranlassung bereits seit ungfähr 3/4 Jahren das Jodosolvin in der Hallenser Augenklinik nachprüfte, später über seine Erfahrungen damit berichten würde. Allzuviel Vertrauen wurde der Jodkalibehandlung nicht entgegengebracht. Demgegenüber forderte v. Pflugk (Dresden) in der „Medizinischen Klinik" von 1908 S. 226 zu weiteren Versuchen damit auf, schon um weitere vergleichbare Resultate behufs weiterer Ausbildung des Verfahrens zu gewinnen und schlägt auf Grund einer Statistik von 239 in der Literatur verzeichneten, mit Jodkali behandelten Katarakten vor, bei beginnendem Star zunächst nach Badal zu behandeln, der in Frankreich 1901 als erster mit Augenbädern und Einträufelungen von Jodkali Erfolge erzielte, um, wenn dabei die Katarakt Fortschritte macht, sofort zu Einspritzungen unter die Bindehaut überzugehen, wie sie zuerst Verdereau 1904 in Barcelona mit einer 12½%igen Jodkalilösung gemacht hat. Zu Augentropfen verwendet v. Pflugk eine Lösung von 0,25 Kal. jodat. auf 10,0 aq. destill. (täglich mehrmals einige Tropfen einzuträufeln), zu Augenbädern (2—3 mal täglich) eine solche von 7,5 auf 300,0. Vor der Einspritung macht er erst die Bindehaut mit 3%igen Kokain-Wattetampons unempfindlich und injiziert dann eine Lösung von Kal. jodat. 0,1 Natr. chlorat. 0,2 Aq. dest. 10,0, nachdem er zuvor durch Tierexperimente nachgewiesen hatte, daß unter die Bindehaut gespritztes Jodkalium die Proliferation der Kapselepithelien während der Entwicklung der Linsentrübung verhindert. Nachschmerzen bekämpft er durch Einspritzungen von Akoinöl (Heyden). Was die Erfolge betrifft, so wurden durch Bäder und Einträufelungen 16, durch Einspritzungen 86% Besserungen erzielt. Bei ersteren blieben 58, bei letzteren 14% stationär. Schließlich empfahl Dr. Frz. Becker (Düsseldorf) in Nr. 52 der klinisch-therapeutischen Wochenschrift von 1909 neben der lange Zeit fortzusetzenden Jodbehandlung unreifer Stare gleichzeitig auch die innere Darreichung eines geeigneten Jodpräparats (Jodglidine aus der chemischen Fabrik von V. Klopfer, Dresden-Leubnitz), umsomehr als nicht selten bei Patienten mit beginnender

Katarakt auch Gründe allgemeiner Natur (Arteriosklerose) eine innere Darreichung von Jod indizieren.

Dr. Müller's Resultate sind mir nicht bekannt geworden. Was meinen eigenen Fall betrifft, so sind jetzt, also nach 5 Jahren, die äquatorial gelegenen Trübungen bis auf eine, etwas größere, welche stationär geblieben ist, unter fortgesetzter Jodosolvinanwendung völlig geschwunden, und auch die stationär gebliebene ist an sich soweit zusammengeschrumpft, daß sie subjektiv für gewöhnlich überhaupt nicht wahrgenommen wird und erst gesucht werden muß, um überhaupt gesehen zu werden. Was dagegen die Behandlung nicht aufhalten konnte, ist, daß seit 2 Jahren auf dem rechten Auge — nur um dieses handelte es sich ursprünglich — ein beginnender Kernstar, und links Wucherung des Kapselepithels aufgetreten ist. Da die Pinselung der Stirn mit Jodosolvin immerhin ihre Unbequemlichkeiten hat, so begann ich diesmal sofort mit Einträufelungen (0,25 auf 10,0), anfänglich 2 mal, später 1 mal täglich 1 Tropfen in jedes Auge, weil bei 2 maligem Einträufeln ein derartiger Jodschnupfen auftrat, daß ich es längere Zeit aussetzen mußte. Jetzt, bei einmalgem Einträufeln, setze ich nicht aus, auch wenn ein leichter Schnupfen auftritt, der sich beim Fortgebrauch des Mittels auch wieder gibt. Bei dem Jodosolvinverfahren sah ich überhaupt nie Schnupfen. (Schmidt-Rimpler läßt 4 Wochen lang täglich 1 mal 0,1 : 10,0 einträufeln und dann jedesmal 14 Tage lang aussetzen.) Das Resultat ist, daß der Kernstar rechts sich soweit verkleinert hat, daß der Patient sich auch ohne optische Hülfsmittel (Atropin) mit dem rechten Auge allein mittels peripherischen Sehens überall leicht orientiert, was ihm zuerst nicht möglich war, und daß ein Teil der gewucherten Kapselepithelien links aufgesogen ist, während der verbliebene, wohl nicht mehr zu beseitigende Rest sich soweit aufgehellt hat, daß er nur bei besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit wahrgenommen wird.

Schlußfogerung.

Mit den Einträufelungen und Bädern bezw. dem Jodosolvin ist auch dem Nichtspezialisten ein ungefährliches Mittel an die Hand gegeben, mit dem er bei beginnendem Star mindestens mehr oder weniger erhebliche Besserung des Sehens und somit Hinausschiebung der Operation erzielen kann. Auch ist, wie schon Schmidt-Rimpler hervorhebt, der psychische Einfluß auf den Patienten nicht zu unterschätzen, wenn er sieht, daß mit seinem Auge etwas geschieht und dies sein Sehen bessert, anstatt untätig so lange zu warten, bis der Star operationsreif ist.

2. Laktophenin (Laktylphenetidin) als Sedativum und Hypnotikum.

Ungefähr um dieselbe Zeit wie über Jodosolvin berichtete ich in dieser Zeitschrift über Erfahrungeu mit Laktophenin als Sedativum und Hypnotikum, die ich an mir selbst gemacht hatte. Ich hatte längere Zeit Brom genommen und konnte es nicht los werden, indem ich bei jedem Versuch, mich aus ihm „herauszuschleichen", wieder rückfällig wurde. Schließlich verfiel ich auf das 1899 in Heft



239 der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge von Wunderlich in der Dosis von 1,0 als Hypnotikum angeführte Laktophenin und zwar mit dem Erfolge, daß ich kein Brom und später auch kein Laktophenin mehr nötig hatte. Mitte dieses Jahres war ich veranlaßt, abermals auf das Laktophenin zurückzukommen und erbat mir von der chemischen Fabrik C. F. Boehringer und Söhne in Mannheim-Waldhof eine Versuchsmenge nebst Literatur, welche mir denn auch bereitwilligst zur Verfügung gestellt vurde. Mein Beispiel steckte aber einen Bekannten an. Er verschaffte sich auf eigene Faust Laktophenin und nahm davon vom 14. Juni bis einschl. 1. Oktober, also 108 Tage lang jeden Abend meist eine, mitunter aber auch 2, $^1/_2$ und $^1/_4$ Tablette, im ganzen also ungefähr 50 Gramm ohne jede Nebenerscheinung und bei vollkommenem Wohlbefinden, bis er am 2. Oktober früh nach voraufgegangenem kurzen Schüttelfrost mit dem Gefühl erwachte, als drehe sich alles um ihn herum. Beim Aufstehen wurde er schwindelig und mußte sich halten. Dies wiederholte sich mehrere Tage lang und setzte den Betreffenden umsomehr in Schrecken, als er die Schwindelanfälle bei seinem Lebensalter nicht ganz mit Unrecht auch für die Vorboten eines Schlaganfalles halten konnte. Eigentümlich war dabei, daß das Gefühl, als drehe sich alles herum, nur auftrat, wenn der Patient aus der horizontalen Rücken- in die rechte Seitenlage überging, während sonst nur allgemeines Schwindelgefühl, besonders auch nach der Bauchpresse beim Stuhlgang sich einstellte. Jetzt fiel ihm auch ein, daß er bereits im Juli fast ständig an einem unbestimmten Schwindelgefühl gelitten und dieses 2 mal durch je 1 Gramm Phenazetin mit Erfolg bekämpft hatte. Ich ließ sofort das Laktophenin aussetzen, verordnete reichliches Wassertrinken, etwas Abführen und viel frische Luft, worauf innerhalb 5 Tagen zuerst die groben, sodann auch die leichteren Schwindelanfälle allmählich abnahmen. Es dauerte jedoch im ganzen 14 Tage, vom 2.—10. Oktober, bis der Patient sich selbst wieder vollkommen frei fühlte. Es folgte noch eine mehrtägige, durch Migränin bekämpfte Migräne.

Es war offenbar, daß es sich hier um eine Vergiftung mit Laktophenin in Verbindung mit Phenazetin handelte, hervorgerufen durch lange fortgesetzten gewohnheitsgemäßen Mißbrauch mit ersterem — meines Wissens der erste Fall seiner Art. In der Tat ergab denn auch noch am 6. 10., also 5 Tage nach der letzten Gabe von 0,5 Laktophenin, die durch einen Spezialkollegen vorgenommene Harnuntersuchung eine wenn auch bereits abgeschwächte, aber doch deutliche Indophenolreaktion. *)

---

*) Anmerkung. Dr. C. Sternberg teilt im 39. Jahrgang der Allgem. Wiener mediz. Zeitung von 1894 folgendes über diese Reaktion mit:

Man kocht den Harn, um die Äther-Schwefelsäure zu ersetzen, einige Minuten mit $^1/_4$ Volumen starker Salzsäure, extrahiert aus dem schwach alkalisch gemachten Harn mit viel Äther das Paramidophenol oder verwendet ihn direkt zur Indophenol-Reaktion: man setzt dem erkalteten Harn einige ccm 3% Phenollösung und etwas verdünnte Chromsäurelösung oder Chlorkalk oder Eisenchlorid hinzu. Bei Gegenwart von Amidophenol wird die Flüssigkeit rot und nach dem Übersättigen mit Ammoniak das Filtrat prachtvoll blau. (Nach Kuppert.) — Nach der Dragendorff'schen Reaktion kocht man den Harn ebenfalls mit $^1/_4$ Vol. starker Salzsäure und läßt erkalten. Aus dem so präparierten Harn nimmt Chloroform oder Amylalkohol einen prachtvoll roten Farbstoff an sich. Manchmal ist der Auszug ungefärbt und wird erst an der Luft rot.

Laktophenin, anfänglich von der chemischen Fabrik vormals Goldberg, Germont u. Co. in Winkel im Rheingau hergestellt, sodann 1894 von der Firma C. F. Boehringer u. Söhne in Mannheim-Waldhof übernommen, jetzt offizinell, 0,5—3,0 pro die, ist nach Angabe letzterer Laktylparaphenetidin von der Formel $C_2H_5 . C_6H_4$. NH. CO. CHOH. CH_3, also Phenazetin, von dem es sich nur dadurch unterscheidet, daß es anstatt des Essigsäurerestes — der Azetylgruppe — den Milchsäurerest — die Laktylgruppe — enthält. Es bewirkt prompt eine Herabsetzung der gesteigerten Körpertemperatur und erzeugt gleichzeitig in erheblich höherem Grade als Phenazetin einen Zustand von Hypnose sowie eine bedeutende Herabsetzung der Empfindlichkeit gegen schmerzhafte Eingriffe. Indiziert ist es als Antipyretikum besonders bei Typhus abdominalis, als Antineuralgikum bei Neuralgieen, als Sedativum bei leichter Asomnie, besonders Geisteskranker und neurasthenischen Erregungszuständen. Es vereinigt also antipyretische und sedative Eigenschaften und wird anfangs 0.5 g nach dem Essen genommen. Die höchste Tagesgabe z. B. bei Typhus beträgt 3 bis 5 g in Pulver oder Tabletten. Mendel empfiehlt in der Deutsch. med. Wochenschrift 1906 gegen Migräne Laktophenin 0,5 Coffein. citr. 0,2. Ein Röhrchen mit 10 Tabletten à 0,5 kostet gegenwärtig 0,65 Mk. Es wird durch den Harn ausgeschieden, der die Paramidophenolreaktion zeigt (s. die bezügl. Anmerkung). In der Pharmakologie von E. Poulsson (Christiania. Deutsche Originalausgabe von Friedr. Leskien, Leipzig, mit Einführung von Prof. W. Straub, Universität Freiburg i. Br.) wird Laktophenin in der Gruppe des Antipyrins aufgeführt, d. h. unter denjenigen Mitteln, die seit 1875, in der Zeit der streng antipyretischen Strömung, synthetisch als Ersatz für die oft mit unangenehmen Nebenwirkungen verknüpften Chinin- und Salizylpräparate hergestellt wurden. Speziell wird es mit dem Phenazetin unter den Paramidophenolderivaten genannt. Nach Poulsson verdient es besonders wegen seiner mehr als beim Phenazetin hervortretenden narkotischen Wirkung Aufmerksamkeit, indem es bei Tieren (Kaninchen) sogar eine Art Narkose bewirkt, die viel Ähnlichkeit mit der Chloralnarkose habe.

Es hebt das Bewußtsein und die spontanen Bewegungen auf, während Atmung und Kreislauf ihren regelmäßigen Gang gehen. Poulsson meint: von manchem für ein vortreffliches Antipyretikum und Sedativum besonders bei Typhus gehalten, wo es Delirien und Unruhe dämpfen und Schlaf machen kann, sei es doch ebensowenig wie Phenazetin frei von unbehaglichen Nebenwirkungen, wenn diese auch selten zu sein schienen. Verhältnismäßig häufig habe man nach relativ kleinen Dosen leichten, von kurzdauerndem Fieber begleiteten Ikterus gesehen (Wirkung auf das Blut). Wie bei allen in den letzten Jehren zahlreich hergestellten neuen, Phenetidinverbindungen, die wie das Laktophenin sich vom Phenazetin nur dadurch unterscheiden, daß sie an Stelle des Azetyls andere Säureradikale enthalten, beruhe auch beim Laktophenin die Wirkung darauf, daß im Organismus Phenetidin oder Paramidophenol frei gemacht wird. Diese Spaltung dürfe nicht zu schnell vor sich gehen, weil sonst das frei gemachte Paramidophenol zu heftig wird, aber auch nicht zu langsam, weil das Mittel sonst möglicherweise unverändert ohne Wirkung ausgeschieden

werden kann. Nach meiner Ansicht beruht hierauf vielleicht auch eine verschiedene Wirkung des Laktophenins, je nachdem man es in Pulver oder Tabletten gibt. Unter Umständen wirken größere Dosen der Phenazetine schädlich auf die roten Blutkörperchen und es kommt zur Bildung von Methämoglobin, einer Vorstufe der Zersetzung.

Nach der mir vorliegenden älteren Literatur aus den Jahren 1894 bis 1902 ist das Laktophenin zuerst von Prag und Wien aus empfohlen worden. J a k s c h (Prag) hatte, nachdem bereits von anderer Seite einige Erfahrungen vorlagen, 18 Typhuskranke damit behandelt und hebt in den Zentralblatt für innere Medizin 1894 Nr. 11 den überraschend günstigen Verlauf besonders in bezug auf Temperatur und Sensorium hervor, indem er nur einmal (nach 0,5 Laktoph.) Erbrechen und im ganzen zweimal etwas unregelmäßigen Puls beobachtete. S t e r n b e r g vom Wiener Allgemeinen Krankenhaus (Allgem. Wien. med. Zeitg. 39. Jahrg.) berichtet, daß Dr. G i s s l e r - Pforzheim (Ärztl. Mitteilungen aus und für Baden 1894, Nr. 10) bei seinen sonst guten Erfahrungen mit dem Mittel bei Typhus nur einmal Kollaps gesehen habe, und S c h m i e d e b e r g (Straßburg) den durch Laktophenin herbeigeführten Zustand mit einer Urethannarkose vergleicht. S t e r n b e r g selbst beobachtete in der Mehrzahl seiner Fälle jedesmal nach dem Einnehmen des Pulvers starken Schweißausbruch. Einer seiner Kollegen bekam nach 2,0 gr., die er wegen rheumatischer Schmerzen auf nüchternen Magen nahm, einen kollapsähnlichen Zustand und Schwindelgefühl, schlief sofort fest ein und fühlte sich nach dem Erwachen wieder sehr wohl. Frau Dr. v. R o t h (Med. Klinik des Prof. N e u s s e r im Wiener allgem. Krankenhause — Wiener klin. Wochenschr.) berichtet, daß J a k s c h das Mittel in 1000 Einzelversuchen in Tagesdosen von 1—6 g, J a q u e t in 42 Fällen gegeben habe, wobei J a q u e t 7 mal Erbrechen und J a k s c h 2 mal nach der 2. Dosis Schüttelfrost beobachtete. Sie spricht ebenfalls von Schweißausbruch ferner von einer mitunter aufgetretenen Zyanose ohne sonstige Erscheinungen von seiten des Respirations- und Zirkulationsapparates, die die Patienten und die Umgebung erschrecken mag, meist aber trotz fortgesetzter Medikation bald wieder verschwand (Wirkung auf das Blut ?). Eine Patientin hatte 24 g ohne irgendwelche üble Zufälle eingenommen. S t e i n (Wien. allgemein. Krankenh., Abt. des Prof. D r a s c h e — Therapeutische Wochenschr. 1894, Nr. 13) sah einmal einen leichten Kollaps bei einer hochgradig Phthisischen, wo nach 0,5 gr. die Temperatur von 38,6 auf 34,2 sank, ferner öfter leichte Benommenheit, häufig leichte Zyanose besonders an den Lippen und Fingernägeln und nach (im ganzen) 12,0 g Miliaria, Nasenbluten, Übelkeit und Zyanose. Endlich bespricht C. Frhr. von S c h u l e r vom Evangelischen Krankenhaus in Gelsenkirchen in Nr. 44 der Berliner klin. Wochenschr. 1902 seine Erfahrungen mit Laktophenin in 450 Typhusfällen und sah in etwa der Hälfte der Fälle bei der Entfieberung Schweißausbruch, zweimal Schüttelfrost (die übrigen Male lagen Komplikationen vor). aber nicht ein einziges Mal trotz konsequent durchgeführter Laktopheninbehandlung Nebenwirkungen übler Art, besonders nicht Kollaps, wobei allerdings bei anormalem Puls gleichzeitig Analeptika gegeben wurden. H. S t r a u s s (Gießen) habe zweimal Erythem gesehen.



S c h l u ß f o l g e r u n g e n.

1. Laktophenin (offizinell Laktylphenitidin) nach P o u l s s o n das beste der nach dem Muster des Phenazetins hergestellten Präparate, ist auch in den Fällen, wo es in erster Linie als bewährtes Antipyretikum gegeben wurde, nicht ganz frei von Nebenwirkungen, wenn gleich diese nur selten vorkommen (Kollaps, Zyanose, Pulsarythmie, Ausschläge usw.) Am häufigsten werden Schweißaussbrüche und Schüttelfröste genannt. (Vergl. hierüber P o u l s s o n a. a. O.) Leider ist in der vorstehend angeführten Literatur nicht jedesmal die Zahl der behandelten Typhusfälle angegeben. Nimmt man jedoch nur die 1000 Versuchsfälle von J a k s c h und die 450 von v. S c h u l e r, im ganzen also 1450, und vergleicht damit die siebzehnmal erwähnten üblen Nebenwirkungen, so ergibt selbst das nur den Prozentsatz von 1,017. In Wirklichkeit dürfte er erheblich geringer sein. Selbst 24 g wurden ohne Schaden verbraucht.

2. Als Antineuralgikum wurde es nur einmal gebraucht mit nachfolgendem Kollaps (2,0 nüchtern).

3. Als reines Sedativum und Hypnotikum bei Nichtfiebernden, als das es ursprünglich auch gar nicht gedacht ist, scheint es nicht oft angewandt zu sein, obgleich es W u n d e r l i c h als solches empfiehlt. Jedenfalls dürfte es auf den nichtfiebernden Organismus anders wirken, als auf den Fiebernden, ich selbst wenigstens habe nie danach geschwitzt und mich überhaupt sehr wohl dabei befunden, abgesehen davon, daß ich dadurch bromfrei wurde.

4. Laktophenin darf nicht zu lange hintereinander genommen werden, es wirkt sonst kumulativ wie in dem von mir berichteten Falle des Mißbrauchs. Ich schlage vor, es als Hypnotikum von Nichtfiebernden höchstens 8—10 Tage lang à 0,5—1,0 nehmen und dann pausieren oder ein anderes Mittel nehmen zu lassen, bis die Phenole wieder ausgeschieden sind. Beschleunigt wird diese Ausscheidung durch den Harn durch Steigerung der Diurese, die auch bei Vergiftungen angezeigt ist.

5. Übrigens scheint es auch eine Laktophenin-Intoleranz oder Idiosynkrasie zu geben. Ich sah einmal schon nach 0,5 Schwindel auftreten.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Brunner, Alfred (Triest), **Über die Eiweißreaktion der Sputa.** (Klinisch-therap. Wochenschr., 1912, Nr. 35.)

Brunner hat bei 429 Fällen von Erkrankungen der Atmungsorgane die Sputa auf Eiweiß untersucht: 5 cbm frisches Sputum werden mit ebensoviel sterilisiertem Wasser verrührt, 10 gtt konzentrierte Essigsäure zugesetzt, dann filtriert. Zum Eiweißnachweis am Filtrat dient jede beliebige Methode.

Bei Lungentuberkulose — und Pneumonie — findet sich stets Eiweiß, bei sonstigen akuten und chronischen Erkrankungen der Lunge keins oder äußerst selten, so daß die Eiweißreaktion in chronischen Fällen für Tuberkulose pathognostisch ist. Blecher.

Dexler, H., (Prag), **Beiträge zur modernen Tierpsychologie.** (Neur. Ctbl. 1912, No. 11.)

Scharfe Zurückweisung des Krallschen Buches über „denkende Tiere", welches das Resultat seiner Versuche mit den denkenden Hengsten darstellt! Die Darstellungen Kralls strotzen von „kritischer Dürftigkeit und simpelster Oberflächlichkeit", und er hat keinen Schatten eines Beweises für die selbständige Denktätigkeit seiner Tiere geliefert. Zweig-Dalldorf.

Aronson, H., u. **P. Sommerfeld, Die Giftigkeit des Harns bei Masern und anderen Infektionskrankheiten.** (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 37, 1912.)

Im Harn Masernkranker findet sich konstant ein hitzebeständiges, dialysables Gift, das bei intravenöser Injektion Meerschweinchen und Kaninchen akut tötet oder mindestens sehr schwer krank macht, und zwar genügen meist 2 ccm, um den Tod unter Erscheinungen herbeizuführen, welche den beim akuten anaphylaktischen Tod sehr ähneln. Die Harngiftigkeit geht weder mit der Schwere der Erkrankung noch mit dem Auftreten des Exanthems oder der Diazoreaktion parallel; ihre Dauer ist unregelmäßig. Der Harn bei Serumexanthemen und bei manchen nicht genau zu klassifizierenden Exanthemen verhält sich wie bei Masern; der Harn von Typhus, Tuberkulose, Diphtherie, Pertussis und Scharlach ist dagegen ungiftig. Die Harngiftigkeit bei Masern ist differentialdiagnostisch verwertbar.

M. Kaufmann-Mannheim.

Dujardin-Beaumetz u. Mosny (Paris), **Entwicklung der Pest beim Murmeltier im Winterschlaf.** (Compt. Rend. de l'Académie des Sciences. 12. Juli 1912.)

Die Tarbagans, eine Murmeltier-Art, spielen bekanntlich in der Mongolei und Mandschurei eine große Rolle hinsichtlich der Entstehung einer Pestepidemie. Die beiden Experimentatoren sind dieser Angelegenheit nachgegangen und haben einige winterschlafende Murmeltiere mit Pest geimpft. Ließ man sie in einem Eisschrank den Winterschlaf fortsetzen, so blieben sie scheinbar ganz gesund. Sobald die Tiere aber erwachten, entwickelte sich die typische Pest-Krankheit bei ihnen, und sie gingen zu Grunde.

Die Versuche sind nicht bloß an sich interessant, sondern auch vom allgemein-biologischen bezw. pathogenetischen Standpunkt aus.

Buttersack-Trier.

Szako, Stefan., (Dicsöszentmarton), **Muskelmechanische Erscheinungen nach dem Tode.** (Neur. Ctbl. 1912, No. 11).

Beklopfen der verschiedensten Muskeln hat noch 90—120 Minuten nach dem Tode eine Reaktion derselben im Sinne ihrer Funktion zur Folge, so daß man einerseits hieraus auf die seit dem Tode verflossene Zeit, andrerseits auf die Funktion der Muskeln schließen und die letztere event. erforschen kann. Zweig-Dalldorf.

Bakteriologie und Serologie.

Achard, Ch., u. Flandin, Ch., (Paris), **über das Gift des anaphylaktischen Anfalls.** (Progrès méd. 1912, No. 478, S. 583/84.)

Die Verfasser betrachten den anaphylaktischen Shok als eine Gehirn-Intoxikation, und dazu stellen sie die These auf, daß das Gift im Gehirn nur dann vorhanden sei, wenn bezw. so lange der Shok eingetreten sei. (Für einen normalen Menschen erscheint das eigentlich selbstverständlich, muß aber doch besonders betont werden, seitdem Bouchard auf dem X. internat. medizin. Kongreß 1890 von Substanzen gesprochen hat, die nur wirken, wenn sie nicht vorhanden, die aber nicht wirken, wenn sie vorhanden sind. Ref.)

Also in diesem Falle ist nach der Hypothese von Achard, Flandin und Richet die wirksame Substanz wirklich vorhanden. Aber wie entsteht sie? Nach der Theorie von Richet bewirkt die erste Injektion einer anaphylaktogenen Substanz die Bildung eines sensibilisierenden Körpers, und wenn dann eine zweite Injektion erfolgt, so verbindet sich das Anaphylaktikum mit dem sensibilisierenden Körper zum Shok-Gift.



„Mejor habria yo hecho el mundo" (ich hätte die Sache besser gemacht), möchte man da mit Alfonso dem Weisen sagen.

Die Verfasser haben die verhängnisvolle Substanz mit Wasser und Chloroform aus dem Gehirn von Tieren, die im anaphylaktischen Shok starben, extrahiert und konnten damit eine zweite Serie von Tieren vergiften, und mit deren Nervensubstanz wiederum eine dritte. Die übrigen Organe dagegen erwiesen sich als giftfrei. Das Shokgift, Apotoxin, wirkt aber nur, wenn man es intrakraniell oder intravenös injiziert, nicht dagegen von den serösen Häuten und dem Unterhautgewebe aus.

Eintrocknen schädigt seine Wirksamkeit nicht, auch nicht Gefrierenlassen; dagegen hebt halbstündiges Erhitzen auf 60° die Giftigkeit auf. Daß es sich um einen höchst labilen Körper handelt, geht daraus hervor, daß seine Giftigkeit schon nach 1 Stunde beträchtlich nachläßt und nach 2 Tagen völlig erloschen ist.

Übrigens wirken die verschiedenen Apotoxine sozusagen zoologisch spezifisch, wenigstens im allgemeinen. Das macht ihre Natur nur noch schwieriger. Im allgemeinen dürften die Lipoide als Träger bezw. Verankerungspunkte des Shok-Giftes zu betrachten sein.

„De loin, c'est quelque chose, et de près, ce n'est rien" (Lafontaine, le chameau et les bâtons flottants). Buttersack-Trier.

Körber, N., Beitrag zur klinischen Bedeutung der Much'schen Granula. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 32, 1912.)

Von 161 Sputis, von denen nur einfache Ausstrichpräparate gemacht wurden, ergaben 28 positiven Granula- bei negativem Tuberkelbazillenbefund (= 16,7 %), von 167 Sputis, von denen Antiforminpräparate angefertigt wurden, 17 (= 10,2 %). In allen Fällen also, wo die Suche nach Tuberkelbazillen mit der Ziehlfärbung ohne Erfolg ist, muß die Fahndung auf Muchsche Granula angeschlossen werden, am besten mit der Much-Weißschen Doppelfärbung nach Vorbehandlung des Sputums mit Antiformin.

M. Kaufmann-Mannheim.

Radziejewski, A., Über kutane Tuberkulinreaktion. (Zeitschr. f. Kinderh., Bd. 2, S. 520.)

Die Schlußsätze des Verfassers lauten:

1. Die von v. Pirquet angegebene Kutanreaktion ist für Tuberkulose spezifisch.
2. Im Säuglingsalter gibt es keine inaktiven Formen der Tuberkulose, und die aktiven führen größtenteils zum Tode.
3. Im Säuglingsalter gibt deshalb die positive Reaktion eine ziemlich ungünstige Prognose.
4. Auch im späteren kindlichen Alter ist die Kutanreaktion ein wertvolles diagnostisches Unterstützungsmittel.
5. Der negative Ausfall der Reaktion bei klinisch manifester Tuberkulose weist im allgemeinen auf einen schlechten Ausgang der Erkrankung hin.
6. Der negative Ausfall der Reaktion ist, sofern man von kachektischen Kranken und solchen mit miliarer Tuberkulose und Meningitis absieht, beweisend für die Abwesenheit der tuberkulösen Infektion.
7. Die Häufigkeit der Tuberkulose nach dem Ergebnisse der Sektion und dem Ausfall der Reaktion steigt mit dem zunehmenden Alter unter dem städtischen Proletariat bis auf nahe an 100 % am Ende des Kindesalters. K. Boas-Straßburg i. E.

Ranström, P. (Upsala), **Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 33, 1912.)

Von den 36 Patienten Ranströms befanden sich 3 im ersten, 4 im zweiten, 29 im dritten Stadium. Keine Bazillen im Blut wurden gefunden bei allen 7 Fällen des 1. und 2. und bei den 20 afebrilen und subfebrilen Fällen des 3. Stadiums. Den 9 positiven Fällen des 3. Stadiums war gemeinsam, daß bei ihnen abwechselnd Afebrilität bezw. Subfebrilität und Zeiten von bedeutenden Temperatursteigerungen mit Frost oder Frösteln

bestanden; die Bazillen wurden nur während des Fiebers (gesucht und) gefunden. Es scheint aus diesen Beobachtungen an einem allerdings kleinen Material hervorzugehen, daß wenigstens in einem Teil der Phthisefälle die Temperatursteigerungen in einem gewissen Verhältnis zu dem Auftreten der Bazillen im strömenden Blut stehen können. Von den 9 Fällen sind 8 gestorben, alle ohne Miliartuberkulose; die Prognose des positiven Bazillenbefundes scheint also ungünstig zu sein. M. Kaufmann-Mannheim.

Innere Medizin.

Weiß, O., Neuer Weg zur Asthmabehandlung. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 38, 1912.)

Verfasser hat bei einer großen Reihe von teilweise außerordentlich schweren Asthmatikern fast augenblickliches Verschwinden des Anfalls dadurch erzielt, daß er dem Patienten eine sterile wässerige Lösung von Nebennierenextrakt in Verbindung mit einem Extrakt des infundibularen Hypophysislappens subkutan injizierte. Das Mittel wird als Asthmolysin von Dr. Kade, Berlin SO. 26, in sterilen Ampullen in den Handel gebracht; jede Ampulle enthält 0,0008 Nebennierenextrakt und 0,04 Hypophysenextrakt. In ca. 3000 Fällen hat Verfasser höchstens 10 Versager erlebt; durch die Injektion wird dem Blute das fehlende Sekret der beiden Drüsen zugeführt, und die durch den Mangel des Sekrets verursachte Wirkung, die den Anfall verursacht, wett gemacht, Üble Nachwirkungen macht das Mittel nie. M. Kaufmann-Mannheim.

Chappet, Contribution à l'étude de la pathogénie des hémiplégies pneumoniques. (Beitrag zum Studium der Pathogenese der pneumonischen Hemiplegien.) (Thèse de Lyon 1910.)

Die Zusammenstellung und Analyse von 36 Fällen von pneumonischer Hemiplegie, teils der eigenen Beobachtung, teils der Literatur entstammend, führt den Verfasser zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Gruppe der pneumonischen Hemiplegien umfaßt provisorisch zusammengestellte Fälle, bei denen sich bisher keine einheitliche Pathogenese feststellen läßt.

2. Nur in einem Drittel der Fälle findet man bei der Sektion makroskopische Läsionen des Gehirns oder der Meningen wie: Blutung, Erweichung, eitrige Meningitis, Hirnabszeß durch Pneumokokken hervorgerufen.

3. Die Theorie der Ischämie entspricht der Mehrzahl der pneumonischen Hemiplegien, die sich bei atheromatösen Greisen finden. Die Erweichung tritt nur dann auf, wenn das Überleben vier Tage überschreitet. Die Ischämie kann manchmal durch eine unbemerkt abgelaufene Embolie hervorgerufen sein, obgleich die Pneumokokkenendokarditis nur selten embolisierend ist. Andererseits darf man nicht vergessen, daß mit dieser Endokarditis häufig Meningitis einhergeht.

4. Neben den pneumonischen Hemiplegien, denen eine mechanische Störung zu grunde liegt, muß man den durch die direkte Wirkung der Pneumokokken auf das Gehirn und seine Häute hervorgerufenen Hemiplegien eine immer wachsendere Bedeutung einräumen. In diese Gruppen gehören nicht nur die von einer eitrigen Meningitis ihren Ausgang nehmenden Fälle, sondern auch die, die auf einer latent gebliebenen serösen Meningitis, oder Enzephalitis beruhen. Die Anwesenheit des Pneumokokkus in der Zerebrospinalflüssigkeit mit oder ohne Leukozytenreaktion ist oft das einzige klinische Symptom, das die Differenzierung dieser Gruppe von pneumonischen Hemiplegien gestattet. Diese bakteriologische Untersuchung fehlt leider in der überwiegenden Mehrzahl der bisherigen Fälle. Man darf sie in Zukunft niemals unterlassen.

5. Die Annahme erscheint zweckmäßig, daß eine gewisse Zahl anderer Fälle von einfachen funktionellen Störungen abhängt: die Reflextheorie wäre besonders auf die seltenen Fälle von flüchtiger Hemiplegie anwendbar. Was



die Theorie der hysterischen pneumonischen Hemiplegie betrifft, so lassen sich zu ihren Gunsten bisher noch nicht genügend zahlreiche beweiskräftige Fälle anführen.

6. Es ist schwierig, die Behandlung des Ödems des Gehirns und der Meningen, die man so oft bei der Sektion antrifft, genau festzustellen: abgesehen von den ausnahmsweisen Fällen von urämischer pneumonischer Hemiplegie, kann dies Ödem die Folge einfacher vasomotorischer Störungen sein; aber sie kann häufiger das Produkt einer schwachen Infektion der Meningen sein, und man kann dann häufig den Pneumokokkus nachweisen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Konradi, H., u. Bierast, Über Absonderung von Diphtheriekeimen durch den Harn. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34, 1912.)

Die Verfasser suchten die Frage zu entscheiden, ob nicht eine Infektion des Blutes mit Diphtheriekeimen öfters erfolge, als man bisher annahm; die technischen Schwierigkeiten des direkten Nachweises veranlaßten sie, der Frage indirekt durch den Nachweis der Keime im Harn näher zu treten. Die Untersuchungen ergaben bei 155 Fällen 54 positive Befunde, d. h. also bei Diphtheriekranken und -Rekonvaleszenten ließ sich in etwa $^1/_3$ der Fälle mühelos die Absonderung von Diphtheriebazillen nachweisen; es handelte sich dabei um eingesandte Stichproben, keine systematischen Untersuchungen. 31 Befunde fielen auf die 1., 10 auf die 2., 5 auf die 3. und 2 auf die 4. Woche; in einem Falle schied ein Rekonvaleszent noch in der 9. Woche Keime aus. Die Anzahl der Keime war eine sehr spärliche, so daß ihre epidemiologische Bedeutung nicht sehr hoch einzuschätzen sein dürfte; immerhin dürfte der Befund für manche bis jetzt nicht erklärbare Milchepidemie die Erklärung liefern. Der Befund erklärt auch die relative Häufigkeit der sich in der Genitokrural- und Analregion lokalisierenden Fälle von Hautdiphtherie sowie von diphtherischer Kolpitis und Vulvitis.

M. Kaufmann-Mannheim.

Psychiatrie und Neurologie.

Szymanski, J. S. (Wien), **Über künstliche Modifikationen des sogenannten hypnotischen Zustandes bei Tieren.** (Pflügers Arch. f. d. ges. Phyiolog., Bd. 148, S. 111, 1912.)

Die Zeit, welche zum Herbeiführen des Zustandes der temporären Bewegungslosigkeit bei Flußkrebsen benötigt wird, ist Schwankungen je nach den Jahreszeiten unterworfen.

Bei Fröschen läßt sich keine Veränderung der temporären Bewegungslosigkeit durch Übung beobachten.

Bei Hühnern liegt die Möglichkeit der Modifikation der temporären Bewegungslosigkeit vor. Die Modifikation geht derart vor sich, daß die Zeit, welche zum Auftreten der temporären Bewegungslosigkeit nötig ist, infolge der Übung steigt, die Dauer des Verharrens in diesem Zustande dagegen sinkt.

Die Modifikation der temporären Bewegungslosigkeit bei Kaninchen schreitet gerade in entgegengesetzter Richtung fort. Es tritt infolge der Übung ein Sinken der Einwirkungszeit und ein Steigen der Wirkungsdauer ein.

Bei Kaninchen ist die sekundäre Modifikation möglich, d. h. die durch Übung gestiegene Dauer des Verharrens im Zustande der Bewegungslosigkeit (primäre Modifikation) kann wieder durch die in entgegengesetzter Richtung eingeleitete Übung bedeutend herabgesetzt werden.

Die divergierende Richtung der Modifikation bei Hühnern und Kaninchen läßt sich durch die Gesamtheit der Lebensgewohnheiten verstehen.

Der Augenstielreflex bei Krebsen bleibt im Zustande der temporären Bewegungslosigkeit unverändert.

Die Sinneserregbarkeit bleibt im Zustande der temporären Bewegungslosigkeit bestehen, wie die Bewegungen der Ohren bei Kaninchen und die Halswendungen der Hühner als Antwort auf äußere Reize zeigen.



Das großhirnlose Kaninchen läßt sich ebenso leicht wie ein normales Tier in den Zustand der temporären Bewegungslosigkeit versetzen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Jendrassik, E. (Budapest), **Zur Ätiologie der rheumatischen Facialislähmung.** (Neur. Ctbl. 1912. No, 12.

Pathologisch anatomisch handelt es sich nicht um eine Neuritis nervi facialis, sondern um eine Kompressionsdegeneration, hervorgerufen durch eine Periostitis des Fallopischen Kanals. Gegen die Erkrankung als direkte Erkältungsfolge spricht, daß kein einziger Nerv sonst a frigore erkrankt, und ferner die Erkrankung des geschützten Stammes. Andrerseits sind die Beziehungen des Kanals zum mittleren Ohr und der direkte vom Mund zu diesem führende Infektionsweg bekannt. Die bei der rheumatischen Fazialislähmung eintretenden Schmerzen lokalisieren sich auf das Schläfenbein und seine Umgebung (Druckempfindlichkeit), nicht selten findet man ferner ein altes Ohrenleiden. Die Wiederholung der Erkrankung bei demselben Kranken hat vielleicht seinen Grund in einem abnorm engen Fallopischen Kanal, was zur Annahme einer hereditären Disposition passen würde.

Zweig-Dalldorf.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Döbeli, E. (Bern), **Zur Ätiologie und Pathologie des Keuchhustens.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1912, Nr. 4.)

D. gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. Es ist bis jetzt noch nicht gelungen, einen Mikroorganismus zu isolieren, welcher absolut sicher der Erreger des Keuchhustens ist, ebensowenig konnte bis jetzt ein wirksames spezifisches Serum dargestellt werden.

2. Trotzdem ist der Keuchhusten eine in hohem Maße übertragbare Krankheit, deren einmaliges Überstehen im allgemeinen vor einer zweiten Erkrankung schützt.

3. Kinder können an Keuchhusten erkranken, ohne daß sie je mit einem Pertussiskranken zusammengekommen sind. Es ist ferner einwandfrei erwiesen, daß Keuchhustenanfälle auftreten, wenn das Nervensystem der betreffenden Kinder übererregbar ist, und zwar sind die Anfälle um so ausgesprochener, je höher der Grad der Übererregbarkeit ist.

4. Solange kein spezifischer Erreger des Keuchhustens gefunden ist, kann man, gestützt auf klinische Beobachtungen, sehr wohl daran festhalten, daß die Infektion in der Weise zustande kommt, daß der Katarrh der oberen Luftwege, welcher stets die Pertussis in stärkerem oder geringerem Maße begleitet, übertragen wird und daß die eigentlichen typischen Keuchhustenanfälle durch psychische Infektion ausgelöst werden, d. h. ein Kind infiziert sich an einem andern direkt mit dem Katarrh, der durch die verschiedensten Bakterien verursacht werden kann; damit es aber die typischen Keuchhustenanfälle bekommt, muß es solche gehört und vielleicht auch gesehen haben.

5. Durch die bei jedem Hustenanfall vom Kinde mit Hilfe des Willens gemachte Anstrengung, den Husten zu unterdrücken, könnten sich im Zentralnervensystem allmählich Hemmungsbahnen ausbilden, welche dem Kinde für den Keuchhusten eine gewisse psychische Immunität verleihen würden.

K. Boas-Straßburg i. E.

Gara (Budapest), **Beitrag zur Kenntnis der Henoch'schen Purpura abdominalis.** (Jahrb. f. Kinderh. Bd. 76 Heft 5.)

Beschreibung eines Falles von dieser Erkrankung, bei dem neben einer hämorrhagischen Diathese auch eine Intussuszeption vorhanden war. Bei einem zweiten Falle wurde das Bild der Intussuszeption vorgetäuscht.

Verfasser sucht die Frage zu beantworten, was in diesen Fällen der Zusammenhang zwischen hämorrhagischer Diathese und Intussuszeption sein mag, und er meint, daß es nicht unmöglich ist, daß der infolge der Enterorrhagie entstandene große, an der Darmwand haftende Blutklumpen

den betreffenden Teil des Darmes durch sein eignes Gewicht in tiefer liegende Darmteile hinunterzieht und somit zur Entwicklung einer Intussuszeption beiträgt. A. W. Bruck-Kattowitz.

Mouriquand, Gg., u. Dujol (Lyon), **Flores convallariae majalis als Diuretikum bei Kindern.** (Progrès méd. 1912, Nr. 41, S. 499—503.)

Die beiden Assistenten an der Kinder-Abteilung in Lyon brechen eine Lanze für die Blüten des Maiglöckchens (muguet des bois) als Infus bei ödematösen Zuständen und Asystolie bei Kindern. Sie haben davon — namentlich in Kombination mit Digitalis — prompte und dauerhafte Wirkungen gesehen. Das wässerige Extrakt oder das Pulver haben nicht entfernt den gleichen Erfolg. Irgendwelche unangenehme Erscheinungen sind dabei nicht aufgetreten.

Frische Blüten sind ungleich wirkungsvoller als getrocknete. Daneben gibt es aber wohl auch noch Unterschiede je nach dem Ort des Wachstums. Buttersack-Trier.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Frieboes, W. (Bonn), **Beitrag zur Klinik und Histopathologie der lokalen Salvarsan-Hautreaktion** (L. S. H. R.). (Dermatologische Zeitschrift, Bd. XVIII, Heft 12, 1911.)

Aus den Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, daß die lokale Salsarsan-Hautreaktion (L. S. H. R.) nicht nur in stärkerem Grade und häufiger, sondern auch frühzeitiger auftritt als die lokale Quecksilberhautreaktion (L. Hg. H. R.) und daß sie histologisch nicht nur durch ein Ödem und stärkere Gefäßfüllung, sondern auch durch eine chemotaktische Anlockung von polynukleären neutrophilen Leukozyten, welche im Lumen der kleinen oberflächlichen Hautvenen oft dicht angehäuft sind, sowie Schwellung und Kernteilung der Endothelien dieser Gefäße gekennzeichnet ist.

K. Boas-Straßburg i. E.

Ulrich (Minneapolis), Die klinische Bedeutung des Wassermann. (St. Pauls med. journal 1912, H. 9.)

Von 3 Gesichtspunkten aus bedeutend, 1. als diagnostisches Agens, 2. als therapeutischer und prognostischer Führer und 3. wertvolle Beiträge liefernd zu den Gesetzen der Immunität und Heredität. An der Hand einer umfangreichen Literaturübersicht und zahlreicher eigener Beobachtungen gibt Verfasser die folgenden Resultate.

Hinsichtlich der Diagnose: 1. Bei vermuteter primärer Syphilis bedeutet eine negative Reaktion, daß Syphilis etwas unwahrscheinlich ist; jedoch muß der Fall noch weiter überwacht werden. (Hier ist nicht der Ausfall des Wassermann, sondern der Nachweis der Spirochäten aus dem Primäraffekt ausschlaggebend. Reaktion positiv, meist 4 Wochen nach Auftreten des Primäraffekts. Referent.) 2. Bei vermuteter sekundärer unbehandelter Lues bedeutet ein negativer Ausfall, daß Lues noch unwahrscheinlich ist. 3. Wenn bei vermuteter sekundärer Lues die Behandlung eine negative Reaktion ergibt, so bedeutet dies, daß Lues unwahrscheinlich ist. Irrtumsmöglichkeit 6 %. 4. Bei vermuteter unbehandelter tertiärer Lues bedeutet der negative Ausfall, daß Lues äußerst unwahrscheinlich ist. 5. Bei vermuteter behandelter tertiärer Lues bedeutet der negative Ausfall die Unwahrscheinlichkeit der Lues. Irrtum abhängig vom Grade der Behandlung. Bei latenter Syphilis bedeutet ein negativer Ausfall nicht viel. 7. Bei suspekter kongenitaler Lues bedeutet ein negativer Ausfall, daß Syphilis hoch unwahrscheinlich ist.

Für die Erkrankung des Nervensystems gilt folgendes: 1. Bei progressiver Paralyse mit wenigen Ausnahmen positiv (Blut und Zerebrospinalflüssigkeit). 2. Ähnlich wie bei Taboparalyse. 3. Bei Tabes dorsalis positiv im Blut in den meisten Fällen, in der Zerebrospinalflüssigkeit sehr oft. 4. Bei anderen Erkrankungen des Nervensystems nach Syphilis kann der

Ausfall aus Blut negativ sein, während die akuten Phasen und die Zerebrospinalflüssigkeit positiven Ausfall geben. Dies ist häufiger, als man bisher annahm. 5. In Fällen von nicht luetischen Krankheiten des Nervensystems ohne kombinierte Systemlues ergaben Blut und Zerebrospinalflüssigkeit negative Resultate. 6. Die Zerebrospinalflüssigkeit reagierte in Fällen konstitutioneller Lues immer negativ. Dazu noch folgendes. Bei progressiver Paralyse kann der Effekt der merkuriellen Behandlung auf die Reaktion vernachlässigt werden. Bei Tabes steht das Plus-Minus der Reaktion im Verhältnis zur vorausgehenden Behandlung. Unbehandelte Tabes reagiert immer positiv, was bei behandelten Fällen in kaum 50 % der Fall ist. Daraus folgt: In einem suspekten Falle unbehandelter Tabes bedeutet eine negative Reaktion höchst unwahrscheinlich Lues, fast ebenso wie in einem behandelten suspekten Falle. Bei suspekter allgemeiner Paralyse mit Serum und Spinalflüssigkeit negativ, ist für diese Diagnose äußerst unwahrscheinlich.

Bedeutung der Reaktion als therapeutischer Führer allgemein: Wenn der positive Ausfall ein Zeichen von Lues ist, so ist er auch eine Indikation zur Behandlung und so als Führer sicherer als der alte empirische Weg. Die Reaktion verschwindet unter der Behandlung, und tritt mit dem Aufhören der Behandlung wieder auf. v. Schnizer-Höxter.

Augenheilkunde.

Mohr, Th. (Posen), **Einseitige Stauungspapille und einseitiger Exophthalmus als Diagnostikum bei Hirntumor.** (Klin. Blätter f. Augenheilkunde. 50. Jahrg. 1912, S. 401—417.)

Die Diagnose eines Hirntumors ist nicht immer leicht. Die Frage nach seinem event. Sitz ist dabei einer der ersten Schritte. Dazu beizutragen scheint a priori die Stauungspapille berufen zu sein. Aber wie aus der interessanten Arbeit von Mohr hervorgeht, sind nur in der Hälfte der Fälle (56,09 %) Stauungspapille und Tumor auf der gleichen Seite. Verhältnismäßig zuverlässiger ist die einseitige Neuritis optica: sie ist in 80,0 % mit dem Tumor gleichseitig. Bei beiderseitigem Sehnerven-Prozeß entspricht in 70,8 % die Seite der stärkeren Beteiligung dem Sitz des Tumors im Gehirn.

Findet man auf dem einen Auge Stauungspapille, auf dem anderen atrophische Erscheinungen, so entsprechen die letzteren der Tumorseite; ebenso einseitiger Exophthalmus. —

Die Mitteilungen Mohrs verdienen alle Beachtung, sowohl nach der rein praktischen Seite des Diagnostizierens hin, als auch vom Standpunkt des physiologischen Studiums des pathogenetischen Geschehens aus. Es erscheint fraglich, ob rein mechanische Momente ausreichen zur Entstehung dieser Affektionen. Aber selbst wenn das der Fall sein sollte, so sind unsere Kenntnisse über die feinere Zirkulation im Gehirn noch unzulänglich. Wir nehmen immer das Gehirn als ein Organ für sich, während man es doch gerade so gut auch als ein Kompositum verschiedener Provinzen betrachten kann, von denen jede ihr eigenes Leben für sich führt.

Buttersack-Trier.

Sattler, C. H. (Gießen), **Über wurmförmige Zuckungen des Sphinkter iridis.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1911, Bd. 49, S. 739).

Das Phänomen der wurmförmigen Zuckungen am Sphinkter iridis ist wahrscheinlich als ein Reizsymptom aufzufassen. Als Ursache dieses über ein halbes Jahr unverändert bestehenden Reizes ist wohl eine Erkrankung im Gebiet des 3. Hirnnerven — möglicherweise in seinem Kern — anzunehmen. K. Boas-Straßburg i. E.

Medikamentöse Therapie.

Brodfeld, Eugen (Krakau), **Therapeutische Erfahrungen mit Zinkperhydrol.** (Klinsch-therapeut. Wochenschr. 1912, Nr. 36.)

Brodfeld empfiehlt Zinkperhydrol als geruch- und reizloses Ersatzmittel des Jodoforms bei Ulcus molle, inzidierten Bubonen und Unterschenkelgeschwüren. Es leistet dasselbe wie Jodoform, scheint aber das Auftreten von sekundären Bubonen zu verringern und die Epidermisierung zu beschleunigen. Direktes Aufstreuen auf die Wunde, Verband mit aseptischer Gaze, ein- bis zweitägiger Verbandwechsel. Blecher.

Stalewski, Dr. von (Freiburg i. B.), **Über die Anwendung der Opiate im Besonderen des Narcophins, in der ärztlichen Praxis.** (Therapie der Gegenwart 1912, Heft 11.)

Wenn auch die Annahme, daß die Wirkungen einer Droge sich durch die Verabreichung eines aus derselben isolierten Bestandteiles ersetzen ließen, als nicht in allen Fällen zutreffend erkannt worden ist, so konnte doch anderseits festgestellt werden, daß es nur der Kombination einzelner bestimmter Inhaltsstoffe bedürfe, um den vollen Effekt der Droge zu erzielen. Für das Opium z. B. haben die Arbeiten von Straub und seinen Schülern ergeben, daß der Hauptbestandteil, das Morphin, mit dem Narcotin zusammen alles und mehr leistet als die Droge. Bekanntlich führten die Straubschen Arbeiten zur Darstellung des Narcophins. — Der Verfasser hat das Präparat erstmalig in einem Falle von schwerer Gefäßneurose angewandt. „Die Narcophineuphorie trat im allgemeinen etwas später ein als beim Morphin, war aber von längerer Dauer. Unverkennbar war das Unterbleiben eines unter dem Morphingebrauch auftretenden Symptoms von Cheyne-Stockesschem Atmen, welches den Kranken und seine Umgebung stark beunruhigte. „Eine ausgesprochene Zyanose (schwarzblaue Lippen), welche ich auch bei anderen Morphinisten beobachtet habe, verlor sich vollkommen. Die Nachtruhe und das Erwachen gestalteten sich besonders günstig, so daß der Patient, der seit 7 Monaten keine Anfälle mehr gehabt hat und sich auch sonst ganz wohl befindet, kleine Dosen Narcophin als Schlafmittel weiter benutzen darf." Auf Grund dieser Erfahrungen hat der Verfasser das Narcophin dann bei zahlreichen schmerzhaften Zuständen, wie Kolik, Gallensteinkolik, Cardiospasmus, schmerzhaften Wehen usw. mit Erfolg angewandt. Von besonderem Interesse sind die Beobachtungen in Fällen von Morphinismus, in denen sich mit Hilfe des Narcophins auf milde Weise und ohne Anstaltsbehandlung eine Entwöhnungskur durchführen ließ. Neumann.

Dorn, Sanitätsrat, Dr. med. Franz, Art f. inn. Krankheiten (Berlin), **Jodival, ein Jodkaliersatzpräparat.** (Allgem. Med. Zentral-Zeitung, 1912, Nr. 46.)

Jodival vereinigt alle Vorzüge, die man an ein brauchbares Jodkaliersatzpräparat stellt. Es hat keine störenden Nebenerscheinungen, ruft insbesondere keine Magenbeschwerden hervor und zeichnet sich durch schnelle Jodwirkung, sowie vollkommene Resorption aus. Zu erwähnen ist auch die gleichzeitig sedative Wirkung des Jodivals infolge seiner Valerylkomponente. Die Erfahrungen erstreckten sich hauptsächlich auf das Gebiet der Arteriosklerose, auch auf luetischer Basis, und auf Störungen der Luftwege.

In einem Falle handelte es sich um eine bejahrte Patientin, welche an Erschwerung der Sprache und an Lähmungserscheinungen des linken Armes und Beines als Folge von Arteriosklerose litt. Bei den übrigen angeführten Fällen waren es gleichfalls fast durchwegs ältere Patienten, die früher Nikotin und Alkohol teilweise stark auf sich einwirken ließen und bei denen die Arteriosklerose mit Kopfschwindel, Angstzuständen, Herzpalpitationen, Nervosität und anginösen Beschwerden begleitet war. Als durchschnittliche Dosis wurde während 3—4 Wochen dreimal tägl. $^1/_2$—1 Tablette gegeben. In allen Fällen bewährte sich die Wirkung des Jodivals, indem die Erregbarkeit des Herzens gemildert wurde und die unangenehmen Begleiterscheinungen der Arteriosklerose verschwunden oder doch zurückgingen.

Neumann.



Ärztliche Technik.

Über einen neuen Apparat zur Diathermie, „Penetrotherm" der E. G. „Sanitas" Berlin berichtet Dr. Dammann (Berlin) in der Klin. ther. Wochenschrift, Nr. 41. Der „Penetrotherm" vermeidet durch seine eigenartige Konstruktion der Funkenstrecke die Fehler der bisher gebräuchlichen Apparate, die eine allgemeine Einführung dieser so erfolgreichen Therapie hinderten. Beim „Penetrotherm" wird das die Behandlung so erschwerende und häufig inhibierende Durchschlagen der Isolationen der Funkenstrecke vollkommen vermieden, da diese notwendigen Isolierzwischenschichten außerhalb des Bereiches der Funkenstrecke gerückt sind. Ebenso ist zur Erreichung hoher Energie keine Kühlung der Funkenstrecke durch Alkohol notwendig, wodurch die Handhabung des lästigen Nachfüllens wegen ebenfalls erschwert wurde. Endlich fehlt bei dem „Penetrotherm" jedes Faradisationsgefühl, welches die Patienten sehr beunruhigte und die Behandlung störte.

Dabei ist der ganze Apparat frappierend einfach und keinerlei Verschleiß unterworfen, so daß ein sicheres, zuverlässiges Arbeiten ermöglicht wird. Die Regulierung ist ebenso einfach und doch in den weitesten Grenzen unter Vermeidung jedes sprungweisen Vorgehens für jeden Bedarfsfall möglich, von einer kaum wahrnehmbaren Wärmeempfindung ganz allmählich ansteigend bis auf jedes z. B. bei der Koagulation in Frage kommende Maximum von Energie.

Notizen.

Der 30. Deutsche Kongreß für Innere Medizin findet vom 15. bis 18. April 1913 in Wiesbaden statt unter dem Präsidium des Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. Penzoldt (Erlangen). Das Hauptthema, welches am ersten Sitzungstage: Dienstag, den 15. April 1913 zur Verhandlung kommt, ist: Wesen und Behandlung des Fiebers. Referenten sind die Herren v. Krehl (Heidelberg) und Hans H. Meyer (Wien). Zu dem Thema hat auf Wunsch des Ausschusses einen Vortrag zugesagt: Herr Professor Schittenhelm (Königsberg): Über die Beziehungen zwischen Anaphylaxie und Fieber.

Vortragsanmeldungen nimmt der Vorsitzende des Kongresses, Herr Professor Penzoldt, Erlangen, entgegen. Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits veröffentlicht ist, dürfen nicht zugelassen werden.

Nach § 2 der Geschäftsordnung sind die Themata der Vorträge mit kurzer Inhaltsangabe bis 4 Wochen vor Beginn der Tagung einzureichen, d. h. für diese Tagung bis zum 17. März 1913. Später angemeldete Vorträge haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung.

Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zur Ausstellung sind an den Sekretär zu richten.

Zur sicheren Beschaffung geeigneter Wohnungen für die Teilnehmer am Kongresse wird ein Wohnungsausschuß gebildet werden.

Im Auftrage: Emil Pfeiffer, Sekretär des Kongresses.
(Wiesbaden, Parkstraße 13.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 7.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	13. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Beobachtungen über Sonnenblendung.*)

Von Dr. **Sandmann**, Augenarzt, Magdeburg.

Die äußeren Umstände für die Beobachtung der Sonnenfinsternis am 17. April dieses Jahres waren die denkbar günstigsten: Mittagszeit, ein in fast ganz Deutschland klarer Himmel und eine eigenartige, auffallende Beleuchtung, die auch den Stupidesten zwang den Blick zum Tagesgestirn emporzuheben. — Daß hierbei der Schutz der Augen oft vernachlässigt wurde, ist glaube ich, zum großen Teil Schuld der Zeitungen, welche einmal das Publikum nicht eindringlich genug gewarnt, dann aber oft nicht zweckmäßige, in einzelnen Fällen direkt falsche Vorsichtsmaßregeln empfohlen haben. — Hierzu rechne ich die gerade gegen die Blendung am wenigsten geeigneten blauen Gläser, oder der Rat, durch ganz kleine Öffnungen das Schauspiel zu betrachten. —

Jedenfalls ist die Zahl der dieses Mal geschädigten Augen eine besonders große, wobei zu berücksichtigen, daß doch nur ein Teil der Erkrankten den Arzt aufgesucht hat.

Es berichtet Uhthoff[1]) über 26 einschlägige Fälle, Cords[2]) aus der Bonner Klinik über 32, Birch-Hirschfeld[3]) über 34, bei der Frühjahrsitzung der Augenärzte der Provinz Sachsen und Thüringer Lande[4]) am 5. Mai wurden von 7 Teilnehmern bereits über 75 Fälle Mitteilung gemacht. Ich sah im ganzen 10 Fälle, wir Magdeburger Augenärzte zusammen 74. Eine Umfrage Cords bei 107 Augenärzten der Rheinprovinz ergab 387. Die Ergebnisse einer Sammelforschung Axenfelds sind noch nicht veröffentlicht.

An der Hand dieser Publikationen und meiner eigenen Fälle,

---

*) Vortrag gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Magdeburg am 24. X. 12.

[1]) Uhthoff, Zur zentralen Blendungsretinitis bei Beobachtung der Sonnenfinsternis am 17. IV. 1912. Sitzungsbericht. Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde Bd. 14, S. 364/365.

[2]) Cords, Sonnenblendung. Zeitschrift f. Augenheilkunde Bd. 27, Heft 6.

[3]) Birch-Hirschfeld, Über Sonnenblendung des Auges. Bericht über die XXXVII. Zusammenkunft der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde Bd. 14, Seite 261/62.

[4]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 13, Seite 258—60.

deren Zahl zwar nicht erheblich, die ich aber alle genau untersuchen und deren Verlauf ich bis in die letzte Zeit kontrollieren konnte, möchte ich jetzt die Folgen der Sonnenblendung besprechen. —

Zuerst fällt auf, daß der Grad der Schädigung keineswegs proportional ist, weder dem fehlenden oder nicht genügenden Schutz des Auges, noch der Beobachtungsdauer. Auch die bisher allgemein vertretene Ansicht, daß wenig pigmentierte Augen empfindlicher gegen Blendung, ist nicht bestätigt worden. — Tierexperimente Birch-Hirschfelds haben sogar das Gegenteil gezeigt, daß nämlich dieselbe Blendungsintensität beim dunkelpigmentierten Auge hochgradigere Veränderungen hervorruft, als beim albinotischen Tier. — So hatte, um nur zwei Extreme anzuführen, mein Fall I, 40jährig, schwarzes Haar und ganz stark pigmentierte Augen, obwohl er nach seiner Schätzung nur wenige Sekunden ohne Schutz die Sonne beobachtete, als er nach 24 Stunden zu mir kam, noch eine Herabsetzung der Sehschärfe auf $^{3}/_{10}$ und ein absolutes, positives Skotom, das zwar allmählich relativ wurde, aber bis heute noch nicht ganz geschwunden ist. — Dagegen berichtet Cords von einem 22jähr. kurzsichtigen Studenten mit blauer Iris, der keine Schädigung erlitten, obwohl er mit seinem einzigen sehtüchtigen Auge ohne sonstigen Schutz als sein Konkavglas die Finsternis während des ganzen Verlaufes beobachtete. Auffallend ist auch, daß, obwohl sonst alle Altersklassen vertreten, doch fast gar keine Blendungsfolgen bei Kindern sich gezeigt haben, zumal diese im jugendlichen Leichtsinn gewiß am häufigsten jede Vorsicht außer acht gelassen haben. — Vielleicht, daß die jugendliche Netzhaut weniger empfindlich, vielleicht daß Störungen weniger beobachtet, oder schneller ausgeglichen werden. — Es spielen bei all dem zweifellos Dispositionen oder Momente mit, die sich unserer Kenntnis noch vollkommen entziehen. — Welches ist nun das Krankheitsbild der Sonnenblendung? Dasselbe wird beherrscht durch das Skotom. — Bei den leichten Fällen handelt es sich um Lichtempfindlichkeit und Nachbilder, die ja auch sonst bei plötzlicher greller Lichtwirkung auftreten. Dieselben sind zwar lästig aber harmlos, und schwinden meist nach Stunden, selten später. — Diese Leute kommen natürlich nicht zum Arzt, und man hört nur zufällig von ihren Beschwerden. Eine Patientin gab mir an, daß sie fast 2×24 Stunden (!) alles rot gesehen habe. Wenn auch farbige Nachbilder häufig, so ist bei Sonnenblendung in der Ebene Erythropsie doch ganz ungewöhnlich, und noch ungewöhnlicher ist eine Dauer von 2 Tagen. Ich stehe diesen Angaben daher sehr skeptisch gegenüber. Ich selbst bekam sehr störende Blendungserscheinungen und Nachbilder, als ich von den übereinander gelegten rauchgrauen Gläsern, durch welche ich die Sonnenfinsternis beobachtete, versuchshalber einige entfernte. Ich empfand einen richtigen Schmerz, und obwohl die Zeitdauer des mangelhaften Schutzes höchstens 10 Sekunden nach meiner Schätzung betrug, brauchte ich einen viertelstündigen Aufenthalt im Dunkelzimmer, bis ich wieder frei von Beschwerden war.

Erwähnen möchte ich hier eine 20jähr. Patientin, die erst am 2. V., also nach 15 Tagen in meine Behandlung kam. Sie behauptet seit dem 17. April, nachdem sie längere Zeit mit ungeschütztem rechten Auge in die Sonne gesehen, Schmerzen, Brennen und Sandgefühl in demselben zurückbehalten zu haben, während die anfänglichen Sehstörungen nach 1 Woche geschwunden seien. — Ich fand



eine ausgesprochene rechtsseitige Konjunktivitis die noch wochenlang Beschwerden machte. So selten auch diese Aetiologie bei Sonnenblendung, so ist sie doch nicht ganz abzulehnen; allerdings muß man auch daran denken, daß die Sehstörung der ersten Tage zu Manipulationen am Auge Anlaß gab, die ihrerseits die Bindehautentzündung veranlaßten. —

Meine schwereren Fälle trieb ausnahmslos der Gesichtsfelddefekt, und das dadurch bedingte schlechtere Sehen zum Arzt. Sie klagten, daß alles was sie ansähen, undeutlich sei, Flecke habe, daß ein Nebel auf allem läge, der sich besonders störend beim Lesen und Handarbeiten bemerkbar mache. Eine Dame, die am 19. IV. abends im Theater war, konnte von keinem Schauspieler das Gesicht erkennen; eine andere sah am Nachmittag beim Blick gegen den blauen Himmel alles schwefelgelb, nur in der Mitte einen dunkelbraunen Fleck. — Sehr instruktiv sind die Beobachtungen meines Falles V, eines 27 jähr. intelligenten Patienten mit feinem Farbenempfinden, die er auf meinen Wunsch niedergeschrieben hat:

„Ich wurde aufmerksam auf die Verletzung dadurch, daß ich 2 Stunden nach der Erscheinung noch immer ein Nachbild der Sonne wahrnahm. Abends zeichnete sich dasselbe auf dem Milchglas einer brennenden Lampe als runder, blauer Fleck mit einem schmalen roten und einem zerfließenden gelben Rande ab. — Am folgenden Tage sah ich, wenn ich den Blick gegen den blauen Himmel richtete, einen flimmernden Fleck ohne besondere Färbung. Die Größe des Fleckes kann ich gut feststellen: auf 30 cm kann ich einen Kreis von $1^1/_2$ mm gerade bedeken, während bei einem solchen von 2 mm das nicht mehr möglich ist. — Allen Flecken ist eine merkwürdige Flimmerbewegung gemeinsam, wobei sich die Schatten entweder hin und her oder von einem Punkte der Peripherie oder radförmig bewegen . . . Heute habe ich folgende interessante Beobachtung gemacht: bei nicht sehr heller Beleuchtung blinzelte ich mit dem kranken rechten Auge (das linke geschlossen), das ich halb öffnete. Dabei sah ich auf weißem Papier meinen Fleck als schwach begrenzte, kaum sichtbare dunkle — vielleicht blaue — Scheibe und darunter etwas links eine helle Sichel, undeutlich umgrenzt: also genau das Bild der Sonnenfinsternis im höchsten Stadium."

Ob diese Sichel wirklich in Beziehung steht zu der Form der verfinsterten Sonne im Moment der Blendung, möchte ich dahingestellt sein lassen. Dafür sprechen könnten nur die Angaben des Patienten, daß er nur am Anfang und auf dem Höhepunkt der Verfinsterung ohne Schutz, sonst immer mit einem rauchgeschwärzten Glase beobachtet hat. Auf die flimmernde Bewegung im Skotom ist schon vor Jahren von Haab und anderen aufmerksam gemacht worden.

Ich habe mich nun bemüht bei allen meinen Fällen die Skotome möglichst exakt zu bestimmen. — Je nach ihrer Lage spricht man bekanntlich von zentralen, parazentralen oder peripheren Skotomen. Man nennt sie positiv, wenn der Patient selbst sie als Defekte im Gesichtsfeld bemerkt, negativ, wenn sie erst durch die Untersuchung gefunden werden. Absolut heißen die Skotome, wenn weiße oder farbige Objekte überhaupt nicht wahrgenommen werden, relativ, wenn die Farben unrein und z. B. weiß als grau erscheint.

Infolge der gewaltigen Entfernung der Sonne sind die Gesichtsfelddefekte naturgemäß sehr klein, so daß es nicht möglich ist, sie mit dem gewöhnlichen Perimeter aufzuzeichnen. Man kann das erreichen, indem man entweder auf größere Entfernungen perimetriert oder die fixierten Objekte verkleinert. Ich habe beides vereint, indem



ich beim Birch-Hirschfeld'schen Skotometer die kleinste 2 mm Marke mit 1 mm Punkten umgab, und nun bestimmte, welche Punkte und in welcher Entfernung sie verschwanden.

Es kommen für diese Untersuchungen in Betracht nur die 7 schweren Fälle (mit 10 erkrankten Augen), von denen je einer am 1., 2. und 3. Tage, zwei am 5., einer am 22., einer nach $2^1/_2$ Monaten zu mir kam.

Von diesen 10 Augen hatten drei ein genau zentrales, sieben ein parazentrales Skotom. Dasselbe war bei allen positiv und absolut und wurde im Verlauf von 1—4 Wochen, meist nach 14 Tagen negativ und relativ mit einer Ausnahme.

Zweimal entwickelte sich nach ca. 4 Wochen eine ausgesprochene Metamorphopsie, indem der fixierte Buchstabe einmal schräg, einmal quer-oval, letzterer nach weiteren 3 Wochen dachziegelartig verzerrt erschien: eine Schädigung der perzipierenden Netzhautelemente, die nach Sonnenblendung relativ selten ist. — Die Größe des Skotoms betrug nach der Tabelle des Birch-Hirschfeld'schen Skotometers berechnet, ungefähr 0,08—0,05 mm, doch war sie nur in einzelnen Fällen bestimmbar.

Die Sehschärfe für die Ferne war auf $^3/_{10}$ bis $^8/_{10}$ herabgesetzt. — Die Patienten mußten die Zahlen suchen und gaben mehrmals spontan an: die Zahl, die ich ansehe, erkenne ich nicht, aber die zu beiten Seiten kann ich lesen. Da die Gesichtsfelddefekte um so größer je weiter die Entfernung, erklärt sich auch, warum die vorher erwähnte Patientin im Theater die Gesichter auf der Bühne nicht erkannt hat.

Bei der Sehschärfenbestimmung für die Nähe konnten alle kleinste Druckschrift lesen, einzelne allerdings mühsam. Hier störten die ja sehr kleinen Skotome viel weniger, weil wir beim Lesen nicht wie die Anfänger jeden Buchstaben einzeln fixieren, sondern die ganzen Wortbilder überfliegend, weitergehen. — Erst wenn man die Patienten aufforderte, ein Wort genau anzusehen, merkten sie, daß ein Buchstabe oder ein Teil derselben fehlte. Mit dem Relativwerden der Skotome besserte sich auch die Sehschärfe für Ferne und Nähe.

Das Endresultat der bis in die letzten Wochen und Tagen fortgesetzten Kontrolluntersuchungen ist folgendes: bei 3 Augen vollkommene Heilung, bei einem blieb das Skotom positiv und die Sehschärfe auf $^5/_{10}$—$^6/_{10}$ herabgesetzt. Die übrigen 7 sind zwar frei von subjektiven Störungen, doch ließ sich bei allen noch ein relatives Skotom nachweisen, und obwohl das Sehvermögen $^8/_{10}$—1, empfinden sie für Ferne und Nähe doch einen Unterschied, wenn sie z. B. das geblendete Auge mit dem gesunden vergleichen oder es allein benutzen. — In den beiden Fällen mit Metamorphopsie ist dieselbe bis heutigen Tages unverändert geblieben.

Die Resultate der anderen Beobachter stimmen im wesentlichen mit den meinen überein, nur wird die Größe des verletzten Netzhautbezirks auf 0,1—0,3 mm, also größer als ich sie fand, bestimmt, und die Zahl der parazentralen Skotome ist geringer. Birch-Hirschfeld — 34 Fälle — resumiert: In 11 Fällen bestand volle Sehschärfe, 19 mal mäßige und 19 mal hochgradige Sehstörung ($^6/_{16}$—$^6/_{60}$). Von den leicht gestörten Augen gewannen 11 nach einigen Wochen oder Monaten vollen Visus, während bei 6 Besserung, bei 2 keine Veränderung eintrat. Von den Fällen mit hochgradiger Seh-



störung wurden 3 geheilt, 10 gebessert, 6 nicht beeinflußt. — Von den 50 Augen hatten 31 ein zentrales, 19 ein parazentrales positives Skotom, das anfangs stets absolut war, und sich später mehrfach in ein relatives umwandelte.

Bei Uhthoffs 26 Fällen schwankte die Sehschärfe von $^5/_{30}$—$^5/_5$. Zentrale Skotome waren in 92 % nachweisbar. Ausgesprochene Metamorphopsie fand sich in 8 %. In 90 % trat Besserung resp. Heilung ein, doch klagten die Patienten noch relativ häufig über ein störendes zentrales Sehhindernis, wenn auch die Sehschärfe voll war. In 10 % keine Besserung, in 1 Fall sogar nachträglich wieder Verschlechterung.

Viel erörtert ist, wie schon bei früheren Sonnenfinsternissen, so auch dieses Mal die Frage der ophthalmoskopischen Befunde.

Daß bei den leichten vorübergehenden Sehstörungen der Augenspiegel keine Veränderungen zeigt, ist ja verständlich. Aber man sollte doch glauben, daß bei den schwereren Fällen mit wochenlang anhaltenden, objektiv nachweisbaren Defekten, krankhafte Veränderungen an der Netzhaut auch sichtbar sein müßten, die wie Tierversuche zeigen, ja stets vorhanden sind, zumal die Vergrößerung im aufrechten Bild eine durchschnittne 15 fache, also recht beträchtliche ist Und dennoch ist das nicht der Fall. — Die Ursache liegt in dem sehr sehr variabelen Bild der normalen Makula, ihrer Färbung, Pigmentierung und Reflexe, so daß es oft außerordentlich schwierig ist, zu entscheiden, was noch physiologisch, was schon pathologisch. Ich muß sagen, daß ich trotz häufiger Untersuchungen bei keinem meiner Fälle mit Sicherheit pathologische Veränderungen habe konstatieren können.

Mehrmals habe ich extra notiert, daß Makula und Fovea-Reflex auffallend scharf und deutlich. 2 mal erschien mir der Fovealreflex nicht so hell und die Umgebung mehr rötlichbraun, aber doch noch innerhalb der physiologischen Grenzen. Einmal sah ich auf dem geblendeten Auge in der Makula fein-pigmentierte kleine wellenförmige Linien und hellere Punkte und glaubte sicher einen pathologischen Befund vor mir zu haben, doch fand ich dasselbe Bild auch auf dem gesunden Auge. Und bei einem Patienten sah ich gerade auf dem gesunden Auge eine Anzahl kleiner hellglänzender Herde und Makula und Fovealreflex weniger scharf als auf dem kranken. —

So erklärt sich auch die Verschiedenheit der Resultate, die in den Diskussionen und Veröffentlichungen auffallen. Birch-Hirschfeld fand unter 34 Fällen nur 4 mal den Hintergrund normal, Uhthoff in 32 Proz. Ersterer sah besonders häufig eine Vergrößerung, Verschleierung und unregelmäßige Form des Fovealreflexes, und nur 4 mal dunkelbraunrote Färbung seiner Umgebung, letzterer dagegen in 42 Proz. eine bräunlich-rötliche resp. graubräunliche Umgebung des hellen fovealen Fleckes.

Andererseits sind aber wie in früheren Jahren, so auch dieses Mal schwere Veränderungen der Makula in Form von halbmondförmigen oder runden, meist scharf begrenzten, weißen Herden gefunden worden.

Cords hat seiner Arbeit sehr schöne farbige Reproduktionen dieser ophthalmoskopischen Bilder beigegeben

Man hat früher vielfach diese Herde für direkte Abbildung der



Sonne auf der Netzhaut — Optogramme — gehalten. Es ist dieses sicher nicht richtig, denn wir wissen durch Hering, daß die Netzhautbilder, infolge der zahlreichen optisch-physikalischen Fehler des Auges gar nicht scharf sind, wie etwa die Bilder auf der photographischen Platte. Sie müssen sogar recht verwaschen sein und werden erst durch physiologische Einrichtungen — Kontrast — in unserm Bewußtsein scharf.

Bezüglich des weiteren Verlaufs der Veränderungen der Netzhaut kann ich von meinen Fällen nur sagen, daß bei allen das ophthalmoskopische Bild dasselbe geblieben ist. — Von den weißen Herden berichten deren Beobachter, daß sie gewöhnlich nach einigen Wochen völlig schwinden, oder daß eine unregelmäßige Pigmentierung der Makula mit grauen Herdchen und Stippchen zurückbleibt. Es sind aber auch bei dieser Sonnenfinsternis wieder ganz schwere Erkrankungen beschrieben, bei denen dauernde Veränderungen bestehen blieben, die zum Verlust des zentralen Sehens führten.

Therapeutisch habe ich mich auf Schutzbrille oder Lichtabschluß beschränkt und nur einige Male Jodkalium und Schwitzen versucht. Inwieweit eine Therapie überhaupt von Erfolg ist, ist schwer zu sagen.

Frische pathologisch anatomische Befunde menschlicher Netzhaut gibt es natürlich nicht. Die experimentellen Untersuchungen Birch-Hirschfelds ergaben, daß es sich in der Hauptsache um Veränderungen in den äußeren Netzhautschichten handelt. Praktisch sehr wichtig sind desselben Forschers Versuche bezüglich der Ätiologie. Sie zeigen, daß allein die leuchtenden Strahlen des Spektrums die Sonnenblendung bewirken.

Bezüglich der Prognose habe ich bei Beschreibung des Verlaufes der Erkrankung und der Endresultate schon das Nötige gesagt. Ich möchte nur noch hervorheben, daß die Kontrolluntersuchungen der letzten Tage keine Veränderungen des Befundes ergaben; nur bei 3 Augen war eine völlige Restitutio ad integrum zu konstatieren. — Die Schädigung ist also als eine endgültige anzusehen, wenn nicht in den ersten 2—3 Monaten eine Besserung eingetreten war, und so ganz harmlos ist dieselbe nicht.

Es wird daher in Zukunft Sache der Ärzte und der Tagespresse sein, das Publikum auf die Gefahren bei Beobachtung der Sonnenfinsternis und auf die richtige Prophylaxe eindringlicher als dieses Mal aufmerksam zu machen. —

Lokal- und Allgemein-Infektion.

Von Generaloberarzt Dr. **Buttersack.**

In seinem geistvollen Buch: „Pre-Raphaelitism and the Pre-Raphaelite Brotherhood“ 1905 hat Holman Hunt, welchen der berühmte Maler und Zeitgenosse G. F. Watts neidlos nicht nur einen großen Künstler, sondern einen Meister allerersten Ranges nannte, folgenden kühnen Satz niedergeschrieben: „Endlich wird durch gedankenloses Nachplappern, durch entschlossene Wiederholung und unaufhörliche Versicherungen müßiger Schriftsteller die große Menge zum Schweigen eingeschüchtert. Auf diese Weise zwingt man letztere, darauf zu verzichten, ihre Meinungen auszudrücken, und es herrschen Dogmen, die der gesunde Menschenverstand als leere Anmaßungen der sog. Kunst enthüllt.“



Hunt war nicht bloß ein virtuoser Maler, sondern — was mehr wert — ein Charakter, der seine Meinungen unverblümt zum Ausdruck brachte. Er machte sich dadurch natürlich nicht beliebt, allein seine Urteile verdienen gerade deshalb unsere Beachtung. Wer die vorstehenden Sätze aufmerksam liest, wird bald gewahr werden, daß sie auch in der Geschichte der Medizin ihre Bestätigung finden. Mit welchem Aplomb ist nicht das Lokalisationsprinzip in der Pathologie verkündet und durchgeführt worden! „Hic est sedes morbi", sagt der pathologische Anatom und deutet auf die typhösen Darmgeschwüre oder die infiltrierte Lunge. Nur ein kleiner Schritt weiter führte zum Suchen nach dem Bazillus, und bald wähnte man, im Reagenzröhrchen das Ens morbi auf den Tisch des Hauses legen zu können. Die Kette der Ereignisse schien ja lückenlos geschlossen zu sein: das Ens morbi siedelte sich gemäß einer mysteriösen Vorliebe auf dem und dem Organ an, und rief von diesem locus aus die Krankheit hervor.

Indessen, die Spezifität der Mikrobien erweist sich bei näherer Betrachtung doch nicht so absolut sicher. Wir begegnen dem sog. Typhusbazillus nicht bloß in den typhösen Geschwüren, dem Pneumokokkus nicht bloß in der infizierten Lunge. Weder Typhus noch Pneumonie sind, wie noch vor kurzen R. Virchow meinte, „ausgemachte Lokalaffektionen," und der Tuberkelbazillus treibt sich, just wie die anderen, sogar in der freien Blutbahn herum. Immer gebieterischer drängen die neuen Forschungsergebnisse dahin, neben den Lokalherden wieder die Allgemein-Infektion, die Störung des Gesamtorganismus ins Auge zu fassen. Hierher gehört auch eine scheinbar geringfügige Mitteilung von R. Koch.[1]) Er hat 111 Urinproben von 26 Diphtherie-Pat. untersucht und bei 2 Pat. tierpathogene Diphtheriebazillen, bei 5 diphtherie-ähnliche Mikrobien gefunden, ebensolche auch bei einigen diphtheriefreien Scharlachkranken. Diese Befunde wurden aber keineswegs im agonalen, bezw. praeagonalen Stadium erhoben, sondern an beliebigen Tagen. Interessant ist dabei die Bemerkung, daß in einem Falle die Diphtheriebazillen in einem ganz eiweißfreien Urin gefunden wurden, und daß tags darauf eine schwere Nephritis einsetzte.

Wir dürfen gewiß annehmen, daß die sog. Diphtheriebazillen ebensogut wie in den Nieren, so auch in anderen Organen sich etablieren können, ja wir dürfen sogar damit rechnen, daß gelegentlich die sog. spezifischen Krankheitserreger am üblichen Ort gar keine, wohl aber Störungen an anderen Orten verursachen. So gibt es ja genug Fälle von „Gelenkrheumatismus", bei denen sich die Affektionen auf den Pleuren oder dem Perikard ohne Beteiligung der Gelenke abspielt, und beim „Lungentyphus" brauchen die Peyerschen Plaques überhaupt nicht geschwollen zu sein.

Natürlich dürfen wir nicht ohne weiteres zu den pathologischen Vorstellungen von Dyskrasien u. dergl. unserer Vorfahren zurückkehren. Aber es ist auch nicht gerechtfertigt, sie völlig über Bord zu werfen. Der Fortschritt der Erkenntnis liegt in der Korrektur des einen durch den anderen, gemäß dem Spruch des alten Baglivi: „Novi veteribus non opponendi, sed quoad fieri potest perpetuo jungendi foedere."

[1]) **Richard Koch (Frankfurt a. M.), Zur Bedeutung des Vorkommens von Diphtheriebazillen im Harn. Deutsche Med. Wochenschr. 1912. Nr. 50.**



Anaphylaxie, Vortrag, gehalten im braunschweig. ärztlichen Landesverein.

am 19. X. 12

von Hans Much.

(Fortsetzung und Schluß.)

VII.

Hier sei nun auch noch der physikalischen Erklärung Raum gegeben. Danach kommt der anaphylaktische Shok nicht durch die Bildung chemischer Gifte zustande, sondern durch physikalische Alterationen des Blutes. Diese Alterationen werden ebenfalls hervorgerufen durch das Zusammenwirken von Immunkörper und dem dazugehörigen Stoffe. Dadurch werden Zustandsveränderungen gesetzt, die das gegenseitige Gleichgewicht der Blutkolloide stören. Ob man diese auf eine Adsorption von Stoffen, die normalerweise einer Gerinnung des Blutes entgegenwirken, zurückführen soll, bleibe dahingestellt. Jedenfalls hat aber diese Annahme sehr viel für sich, zumal sie durch gründliche Experimente belegt werden kann. Es fehlt mir an Zeit, hier darauf näher einzugehen.

Wie dem nun auch sei: Die Tatsachen bleiben dieselben.

VIII.

Nun ist nach dem Ebengesagten die Annahme sehr verlockend, daß nur ein einziges Anaphylatoxin bestehe. Es wäre dann ganz gleichgültig, ob das immunkörperhaltige Blut mit pathogenen oder nichtpathogenen Bakterien, mit blutfremden Zellen oder ungeformten Stoffen zusammenkäme, immer bildete sich unter bestimmten Umständen dasselbe Überempfindlichkeitsgift.

Die Lehre von den Infektionskrankheiten würde dadurch ein ganz anderes Gesicht bekommen, und hat es auch schon in der Tat erhalten. Friedberger hat versucht, fast alle Erscheinungen der Infektionskrankheiten auf Anaphylaxie zurückzuführen, also auf ein einheitliches unspezifisches Gift. Zur Erklärung seiner Ansicht hat er jüngst über sehr elegante Versuche berichtet. Er konnte durch besondere Versuchsanordnung in vitro zeigen, daß die auf den Kaninchendarm exquisit wirkende Dysenteriebazillensubstanz an sich gar nicht giftig ist, sondern erst nach Zusammenbringen mit Serum giftig wird. Er wies das dadurch nach, daß er die Substanzen auf den isolierten Darm wirken ließ und die Wirkung graphisch aufschrieb. Demnach sollen auch in vivo die Bakterien oder ihre Leibessubstanzen „nicht an sich in erster Linie die Symptome der Krankheit verursachen, sondern das Anaphylatoxin, das aus der an sich gar nicht giftigen Leibessubstanz erst durch Zusammenbringen mit Serum entsteht". Ob diese Vitro-Versuche den Verhältnissen in vivo entsprechen, ist im Augenblicke noch nicht zu entscheiden.

So sehr nun diese Ansicht unsere Erkenntnis der Infektionskrankheiten gefördert hat, und so verlockend es ist, auch hier im Vielen ein Eines erblicken zu wollen, so wenig lassen sich doch, meiner Meinung nach, leider einstweilen alle Erscheinungen bei den Infektions-Krankheiten sozusagen auf denselben Nenner bringen. Betrachten wir deshalb im folgenden kurz, zuerst, wie sich nun jetzt das Bild der Infektionskrankheiten im allgemeinen darstellt, und dann, welche

einzelnen Krankheiten wir als rein auf Anaphylaxie beruhend, betrachten müssen.

Eine Klasse für sich bilden jene Krankheiten, die durch spezifische bakterielle Gifte verursacht werden, wie Diphtherie und Tetanus. Diese Gifte sind dadurch charakterisiert, daß sie im Körper ein spezifisches Gegengift bilden, daß dieses Gegengift im Serum vorhanden ist, und daß man durch Mischung des Giftes mit dem Gegengift enthaltendem Serum das Gift mit der Sicherheit eines mathematischen Exempels neutralisieren, zerstören kann. Bei dieser Entgiftung gilt das Gesetz der Multipla.

Viel schwerer zu überblicken ist die weit größere Menge der Infektionskrankheiten. Hier nahm man bisher an, daß im Bazillenleibe vorhandene spezifische giftige Substanzen die Ursache seien. Diese sind aber von den vorher beschriebenen Giften (Toxinen) grundverschieden. Denn sie werden nicht durch Gegengifte zerstört, sondern durch den schon oft erwähnten fermentativen Immunkörper abgebaut. Es erfolgt keine Neutralisation, und auch das Gesetz der Multipla hat keine Gültigkeit. Es handelt sich also lediglich um einen fermentativen Abbau wie bei jedem anderen blutfremden Eiweiße. Zum Unterschiede zu den Toxinen hat man diese Giftsubstanzen als Endotoxine bezeichnet (Pfeiffer).

An der Existenz dieser Endotoxine müssen wir festhalten, aber neben ihr noch eine andere Giftart annehmen, die Anaphylatoxine, um die sich unsere Ausführungen drehten. Die Endotoxine sind Substanzen der Bakterien, die zwar auch erst durch die Serumwirkung frei gemacht werden, die aber für jeden einzelnen Bazillus ein spezifisches Gift enthalten; das Anaphylatoxin dagegen ist einheitlich und unspezifisch. Der antianaphylaktische Zustand ist in seinem Wesen ungeklärt. Ein Gegengift gibt es ebensowenig, wie gegen das Endotoxin. —

Nun liegen die Verhältnisse sicherlich so, daß bei den meisten Infektionskrankheiten sowohl Endotoxin wie Anaphylatoxin an dem Zustandekommen der Erscheinungen beteiligt sind. Dabei werden wir nicht fehlgehen, wenn wir die allen Infektionskrankheiten gemeinsamen Erscheinungen wie Fieber, Mattigkeit usw. auf Kosten des Überempfindlichkeitsgiftes setzen. Dagegen werden wir Krankheitsbilder wie den Lupus, das Erysipel, den Gelenkrheumatismus, den Morbus Hodgkin unmöglich auf den gemeinsamen Nenner des unspezifischen Überempfindlichkeitsgiftes bringen können, sondern sie vielmehr einer spezifischen Endotoxinwirkung zuschreiben müssen. Bei den meisten Krankheiten bestehen also nach dem Stande unserer jetzigen Erkenntnisse die Wirkungen beider Gifte in verschiedenen Verhältnissen nebeneinander. Das Bild, das der Kliniker seiner Diagnose zu Grunde legt, was man also als das Besondere einer Krankheit ansieht, wodurch diese sich von andern unterscheidet, ist somit hauptsächlich auf die Endotoxinwirkung zurückzuführen.

Man wird in Zukunft darauf zu achten haben, ob man die anaphylaktischen von den endotoxischen Vergiftungen bei den einzelnen Krankheiten wird unterscheiden können. Der Weg ist sicherlich nicht leicht, aber doch gangbar, wenn man den auf die Anaphylaxie einsetzenden Zustand der Unempfindlichkeit, den man als Antianaphylaxie bezeichnet hat, und den auf die Endotoxin-Ver-



giftung folgenden Zustand der Immunität als Ausgangspunkt der Untersuchungen nimmt (Bessau). Nun weiß man allerdings noch nicht, was das Wesen der Antianaphylaxie ist. Sollte es sich aber bewahrheiten, daß die Antianaphylaxie durch das Anaphylatoxin erzeugt wird, so muß sie notwendigerweise unspezifisch sein, im Gegensatze zu dem spezifischen Immunitätszustande bei der Endotoxinwirkung. Denn wenn auch die Anaphylaxie als solche eine Immunkörperreaktion ist, so ist das sich dabei bildende Überempfindlichkeitsgift doch in jedem Falle, wie wir sahen, ein und dasselbe, also unspezifisch. Sollte es an dem Zustande der Antianaphylaxie schuld sein, so kann auch dieser folgerichtigerweise nur unspezifisch sein.

Eine Krankheit, bei der die Anaphylaxie eine bedeutende Rolle spielt, sind die Masern. Kurz vor dem Ausbruche des Exanthems setzt der Zustand der größten Überempfindlichkeit ein, dann folgt schnell darauf ein Erlöschen der Anaphylaxie. Und in diesem antianaphylaktischen Zustande ist die Empfindlichkeit gegen das aus allen möglichen Substanzen, beispielsweise aus Tuberkulin, Serum, Typhusbazilleneiweiß gewonnene Anaphylatoxin erloschen. Dadurch wird erstens der Überempfindlichkeitscharakter der Krankheit ersehen, denn bei einer Endotoxinimmunität würde der Zustand spezifisch sein. Und zweitens wird dadurch umgekehrt die Richtigkeit der Friedbergischen Anschauung von der Einheitlichkeit des Anaphylatoxins gestützt.

Auch bei der Vakzineinfektion spielt die Überempfindlichkeit eine bedeutende Rolle (Pirquet). Bei der Erstinfektion liegt der Höhepunkt der Vakzinationserscheinungen zwischen dem 9. und 14. Tage. Bei der Revakzination kann der Höhepunkt schon am 2. Tage beginnen. Die Reaktion setzt um so schneller ein, je eher nach der Erstinfektion die Zweitinfektion vorgenommen wird. Es besteht demnach nach dem Abklingen der ersten Schutzimpfung keineswegs eine eigentliche Unempfindlichkeit, vielmehr eine gesteigerte Empfindlichkeit, die sich in dem beschleunigten Auftreten der Reaktion kundgibt und die sogar in einzelnen Fällen gefährliche Erscheinungen (Purpura variolosa) auslösen kann.

Ganz sicherlich spielt auch im Krankheitsbilde der Tuberkulose die Anaphylaxie eine große Rolle. Hier muß erst die Zukunft lehren, welche Erscheinungen wir als endotoxische, und welche als anaphylaktische aufzufassen haben. Ermöglicht wird uns das, seit Deycke und ich den Tuberkelbazillus in seine verschiedenen reaktiven Substanzen zerlegt haben, die ich als Partialantigene bezeichnet habe. Alle diese Partialantigene sind reaktiv; aber nicht jede klinisch gleiche Reaktion ist auf dieselbe Ursache zurückzuführen. So reagiert beispielsweise klinisch das Tuberkelbazillen-Eiweiß genau so, wie die das Tuberkulin enthaltende Substanz; im Tierversuche dagegen verhalten sie sich ganz verschieden, so daß wir die Tuberkelbazilleneiweiß-Reaktion als eine anaphylaktische, die Tuberkulinreaktion als eine endotoxische ansehen müssen. Auch die Reaktionen mit den Lipoiden und Fetten des Tuberkelbazillus sind anaphylaktischer Natur (Much, Deycke, Leschke).

Auch manche Erscheinungen beim Typhus, vor allem die Rezidive, wo es trotz des Vorhandenseins einer Unmasse von spezifischen Immunkörpern zu den heftigsten Krankheitserscheinungen



kommt, lassen sich nach dem Erörterten zwanglos als Überempfindlichkeitserscheinungen auffassen.

Ferner steht die Syphilis in vielen ihrer Erscheinungen unter den Gesetzen der Überempfindlichkeit. Meine Zeit erlaubt es mir nicht, darauf hier näher einzugehen, ich habe das in meinem Lehrbuche ausführlich geschildert.

IX.

Wie wir sahen, kann nun aber jede blutfremde Substanz Anaphylaxie erzeugen. Wir werden deshalb auch keineswegs nur bei den pathogenen Mikroorganismen Überempfindlichkeitsphänomene zu suchen haben. Ja, wir werden diese an Substanzen, *die an sich ungiftig sind*, viel reiner studieren können, als bei den pathogenen Bakterien, die außerdem noch ein Endotoxin führen.

Eine solche Überempfindlichkeitskrankheit beim Menschen ist die *Serumkrankheit*. Sie wissen, daß beispielsweise eine wiederholte Einspritzung von Diphtherie-Serum einen Symptomenkomplex erzeugen kann, der sich aus Fieber, das oft längere Zeit anhalten kann, urticaria ähnlichen Exanthemen, Drüsenschwellungen und Nierenreizung zusammensetzt. Das Bild weicht von dem experimentell beim Tiere erzeugten ab, die Erscheinungen gefährden auch in den allermeisten Fällen nicht das Leben der Kranken, doch kann es auch einmal zu schlimmen Ausgängen kommen. Der Modus der Entstehung ist uns jetzt klar, und wir werden uns deshalb vor einer kritiklosen oftmaligen Wiederholung einer Serum-*Schutzimpfung* vorzusehen haben. Das kann um so unangenehmer werden, wenn ein mit Diphtherie-Serum vorbehandelter Mensch dennoch an Diphtherie erkrankt. Da man alsdann zu Heilzwecken größere Dosen von Serum verwenden muß, kann man event. eine heftige Serumkrankheit auslösen. — Die zur *Heilung* der Diphtherie einmalig oder zweimalig verwandten Dosen sind so klein, daß sie meistens ganz schadlos vertragen werden. Die menschliche Serumkrankheit *ist also eine, durch ein an sich ungiftiges Eiweiß, künstlich erzeugtes Überempfindlichkeitsphänomen.*

Auch die *Pollen-Krankheit* (*Heufieber*) ist als solche aufzufassen, nur daß sie nicht künstlich erzeugt wird, sondern auf natürlichem Wege entsteht. Sie äußert sich in asthmatischen Beschwerden und starken Schleimhautreizungen an Augen und Nase. Nur bestimmte Personen besitzen diese Überempfindlichkeit und wir müssen mit *Wolff-Eisner* annehmen, daß sie über Stoffe verfügen, die das eindringende Pollen-Eiweiß abzubauen vermögen.[1]

Ebenso handelt es sich bei vielen Formen der *Urticaria* wohl um eine reine Überempfindlichkeitskrankheit (*Wolff-Eisner*), die durch das spontane Eindringen fremder Eiweißsubstanzen verursacht wird. Auch bei der Serum-Krankheit sahen wir ja urticariaähnliche Exantheme. Wir sprechen in vielen Fällen von Idiosynkrasie gegen Krebse, Erdbeeren usw. Diese Idiosynkrasien sind wahrscheinlich nichts weiter als Eiweiß-Überempfindlichkeiten. Wir müssen dann

[1] Vielleicht sind auch manche andern Formen von *Asthma* auf Überempfindlichkeit zurückzuführen. Eine besondere Ursache konnte indessen dafür noch nicht gefunden werden.



annehmen, daß bei bestimmten Personen die Eiweißsubstanz als solche durch Schädigung des Darms oder der Darmfunktionen als artfremdes Eiweiß in den Kreislauf gelangt.

Von diesen Urticariaformen hat man bisher die durch Arzneimittel hervorgerufenen Formen abgesondert, weil sie sich auf den ersten Blick durchaus nicht als Überempfindlichkeitsphänomene deuten ließen. Doch ist auch jetzt hier eine Brücke zur Überempfindlichkeit geschlagen. Wir wissen, daß Eiweiß durch Jodierung seine Eigenschaften als Körpereigenes verliert, daß bei erneuter Jodzufuhr also auch erneutes körperfremdes Jodeiweiß gebildet wird, das dann wie ein artfremdes Eiweiß bei Reinjektion Anaphylaxie erzeugt. Ebenso könnte man an eine Kuppelung der Arzneimittel mit dem eigenen Eiweiße denken, wodurch sich dann diese scheinbare chemische Überempfindlichkeit ebenfalls als eine Eiweißanaphylaxie entpuppen würde. —

Bisher betrachteten wir Krankheitsbilder, die durch artfremde Stoffe erzeugt werden. Nun sahen wir aber eingangs, daß auch körpereigene Zellen, die dem Blute fremd sind, Überempfindlichkeit erzeugen können. Wir werden auf diese Erscheinungen klinisch dann zu achten haben, wenn irgendwo im Körper eigenes Zelleiweiß resorbiert wird, wie solche Verhältnisse spontan oder auf traumatischem Wege entstehen können. So wird sich mancherlei, bisher rätselhaftes Fieber erklären.

Von schweren Krankheiten, die durch Resorption eigenen Zelleiweißes entstehen, haben wir vor allem die Eklampsie zu nennen. Hier dringen dem Blute fremde, an sich ungiftige Plazentarzotten in den Kreislauf, es kommt zu einem Abbau und zur Immunkörperbildung. Bei erneuter Einfuhr kommt es zu einem rapiden Abbau, und die Eiweiß-Spaltprodukte lösen das furchtbare Überempfindlichkeitsphänomen der Eklampsie aus. (Abderhalden konnte durch seine Methoden verfolgen, wie das Serum schwangerer Frauen während der ersten Monate der Schwangerschaft Plazentarpepton ebenso aufzuspalten vermag, wie die Seren anaphylaktischer Tiere. Unter normalen Verhältnissen verliert sich diese Fähigkeit in den folgenden Monaten, doch bei Eklamptischen bleibt sie bestehen!)

Endlich hätten wir noch die Urämie zu erwähnen. Normalerweise kommt es wohl immer zu einer geringen parenteralen Eiweißverdauung, das dabei sich bildende Gift wird im Harne ausgeschieden. Natürlich handelt es sich normalerweise dabei um Spuren. Unter pathologischen Verhältnissen gesteigerten parenteralen Eiweißzerfalles aber werden diese giftigen Eiweißspaltprodukte im Harne so vermehrt, daß durch ihre Retention die urämischen Erscheinungen ausgelöst werden (Pfeiffer).

Damit wäre ich mit der Schilderung der Krankheitszustände am Ende. Mannigfache Ausblicke bieten sich uns noch, so auch vielleicht auf dem unzugänglichen Gebiete der Tumoren. Jedenfalls ist es außerordentlich wichtig, zu wissen, daß arteigenes, aber blutfremdes Eiweiß im Kreislaufe zur Immunkörperbildung führen kann. Jederzeit hat also der normale Körper eine Waffe in der Hand, die Transposition und Hyperplasie von Geweben zu verhindern, und die Physiologie wird in Zukunft bei der Schilderung der normalen Organe und ihrer Funktionen ebenso darauf zu achten haben, wie die klinische Pathologie bei der Erklärung anormaler Zustände.



X.

Eine Zusammenfassung kann ich mir sparen. So groß die Erkenntnisse sind, die wir durch das Eindringen in das Wesen der Anaphylaxie gewonnen haben, so wenig können wir noch über eine therapeutische Beeinflussung der anaphylaktischen Erkrankung sagen. Daß uns die Anaphylaxie diagnostisch von Wichtigkeit ist, ist selbstverständlich. Beruht sie doch auf einer Wirkung des Immunkörpers, dessen andere Reaktionen ebenfalls für die Diagnose von äußerster Wichtigkeit geworden sind.

Zum Schlusse nur noch zwei Hinweise.

Erstens verstehen wir es jetzt auch, weshalb die Ernährung des Körpers durch Einspritzung von fremdem Eiweiße völlig illusorisch ist. Nur bluteigenes Eiweiß ist ungiftig, alles andere wird abgebaut. Und wahrscheinlich findet das im Blute abgebaute Eiweiß keine Stätte wo es, wie in der Darmwand, wieder aufgebaut werden kann.

Und zweitens: Auch die Eliminierung der pathogenen Bakterien ist keine besondere Erscheinung für sich, sondern lediglich ein Spezialfall der Eliminierung blutfremder Substanzen, die fähig sind, eine Immunkörperbildung auszulösen Zwar bestehen bei den pathogenen Bakterien auf anderen Gebieten Besonderheiten, aber was den Abbau der Substanz und die damit verbundene Hervorrufung des Überempfindlichkeitszustandes betrifft, so ordnen sich diese scheinbar so schwer überblickbaren Verhältnisse ein in bestimmte, große, festnormierte Zusammenhänge.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

v. Eisler u. L. v. Portheim (Wien), **Über ein Hämagglutinin in Euphorbien.** (Centr. f. Bakt., Bd. 66, H. 2 4.)

In dem Milchsaft einiger Euphorbia-Arten sind häufig Hämagglutinine nachweisbar. Diese Substanzen sind nicht nur in den Samen enthalten, sondern auch im vegetativen Teil der Pflanzen. Verfasser halten die Hämagglutinine für Reservestoffe oder Begleitsubstanzen derselben. Außerdem ergeben die Untersuchungen der Verfasser, daß, wenn im vegetativen Teile einer Pflanze Hämagglutinine enthalten sind, dieser Stoff in den Samen derselben Pflanzenart fehlen kann und umgekehrt. Schürmann.

Blatherwick, N. R., Sherwin, C. P. u. Hawk, P. B., Darmfäulnis und Bakterienentwicklung beim Wassertrinken und Fasten. (Proc. of Soc. of biol. Chem. Journ. of biol. Chem. vol. XI, Nr. 2.)

Es tritt eine Verminderung der Bakterienausscheidung mit den Fäzes und eine Abnahme der Darmfäulnis ein, wenn gesunde Menschen die bei den Mahlzeiten aufgenommene Wassermenge auf ca. $3^1/_2$ l täglich steigern. Die Verminderung der Darmfäulnis zeigt sich durch ein gleichzeitiges Sinken der Indikanausscheidung im Urin an. Ähnliche Verhältnisse treten bei siebentägigem Fasten auf. H. Koenigsfeld.

Beham (Charkow), **Die agglutinatorischen Eigenschaften der Kapselbazillen und die Anwendung der Serumagglutination bei den Trägern von Kapselbazillen.** (Centralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 1.)

Die Versuche wurden mit Seren von an Rhinosklerom- und Ozaena-Kranken, sowie von mit kapselhaltigen Stämmen immunisierten Tieren ange-



stellt und zwar wurde die Agglutination mit kapselhaltigen und kapselfreien Stämmen vorgenommen. Es ergab sich, daß die Kapselbazillen erst im kapselfreien Zustande agglutinabel werden. Im Serum von Kranken im Laufe der Krankheit und im Serum von immunisierten Tieren werden die Agglutinine sowohl durch kapselhaltige, als auch durch kapselfreie Kulturen gebildet. Bei Trägern von Kapselbazillen kann die Agglutinationsreaktion mit Vorteil verwendet werden und bietet ein gutes diagnostisches Mittel, namentlich in solchen Fällen, wo die bakteriologische Untersuchung erfolglos bleibt. Es ist natürlich notwendig, daß für diese serodiagnostische Reaktion ein mittelst normaler und spezifischer Sera geprüfter kapselfreier Stamm im Laboratorium vorrätig gehalten wird. Schürmann.

Innere Medizin.

Etienne, Einige klinische Methoden zum Studium der Herzvalenz. (Paris médical, 12. Oktober 1912.)

Nach Erwähnung verschiedener Prüfungsmethoden — welche Größe und Dauer der Blutdruck- und Pulsschwankungen bei bestimmten Verfahren der Herzkraftbeanspruchung feststellen — verweilt Verfasser bei den recht brauchbaren Ergebnissen der Prüfung zweier Herzreflexe, die einen entgegengesetzten Einfluß auf die Herzgröße zeigen. Der wichtigere ist der Abramssche Reflex; er wird hervorgerufen durch energische Reibung der Präkordialgegend mit einem Radiergummi: Der Grad der dadurch bewirkten ziemlich konzentrischen Verkleinerung der Herzgrenzen im Perkussions- oder Röntgenbefund mißt die Reservekraft des Herzens. — Livierato's Reflux löst man aus durch eine Reihe brüsker, rasch sich folgender Stöße gegen die mediale Bauchlinie des liegenden Untersuchungsobjektes, wodurch die Aorta abdominalis (und der N. sympathicus) getroffen wird. Der Effekt zeigt sich in einer Dilatation des rechten Ventrikels, die um so kleiner bleibt, je gesünder das Herz ist, und umgekehrt mit der Schwächung der Herzkraft wächst. Dieser Reflex eignet sich natürlich nur für kräftigere Fälle.

Die prognostische Brauchbarkeit der beiden Reflexe wird durch eine Anzahl kasuistischer Beispiele mit beigegebenen Umrißfiguren einleuchtend bestätigt. Rosenberger.

Schwarz, Iliakale Hämatome. (Paris médical, 12. Oktober 1912.)

Iliakale Hämatome können in seltenen Fällen Anlaß zu irrtümlicher Diagnose einer Appendizitis geben. Sie sind entweder Folgen einer Hämophilie, oder aber Folgen einer Blutgefäßarrosion durch Kotsteingangrän in der Appendix, oder auch durch andere destruktive Prozesse (z. B. Tbc.). Verfasser beschreibt zwei Fälle nicht-hämophiler Entstehung, in denen ihn ein mächtiger Bluterguß überraschte, wo er perityphlitischen Eiter zu finden erwartete. Er mußte beide Male fest tamponieren und brachte seine Kranken noch glücklich zur Heilung. Das erste Mal lag Arrosion der Appendixgefäße durch Kotstein vor, der frei im Bluterguß lag. Das zweite Mal bestand neben dem intraperitonealen ein retroperitoneales Hämatom als Folge der Gefäßarrosion durch einen paranephritischen tuberkulösen Abszeß, dessen Durchbruch in die Harnwege später zu spontaner Ausheilung führte.

Rosenberger.

Komm u. Balaschow (Kiew), Die Ruhrepidemien der Jahre 1910—1911 in Kiew und ihre Erreger. (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 66, H. 2/4.)

Die Ruhrepidemien in Kiew im Jahre 1910/11 wurden fast ausschließlich durch den Shiga-Kruseschen Bazillus hervorgerufen — in 90,2 % der Fälle. Die durch den Hiß-Russelschen oder Y-Bazillus und den Flexnerschen Bazillus verursachten Erkrankungen traten nur sporadisch auf und verliefen klinisch im allgemeinen viel leichter. Die Kohlehydratreaktionen und die Agglutinaionsprtobe mit Kaninchensera sind zuverlässig.

Schürmann.



Ramond, Fel. (Paris), **Serum bei Bluthusten.** (Progr. méd. 1912, Nr. 37, S. 451 bis 453.)

Bei schweren Fällen von Hämoptoë empfiehlt Ramond subkutane oder intravenöse Injektionen von Serum à 40 ccm, event. nach zwei oder drei Tagen zu wiederholen.

Hat man kein frisches Pferdeserum zur Hand, so nehme man Diphtherie- oder sonst ein therapeutisches Serum. Man kann im Notfall auch die Autohämotherapie anwenden: dem Kranken 20 ccm Blut aus einer Armvene ziehen und dieses dann tale quale subkutan einspritzen. —

Es ist interessant, das Anwendungsgebiet der spezifischen Therapien sich erweitern zu sehen: Mit Tuberkulin heilt man Paralyse, mit Schutzpocken Gicht, und nun auch noch Lungenblutungen mit Diphtherieserum. Man weiß wirklich nicht, was noch werden mag; denn in der Therapie will sich alles, alles wenden. Buttersack-Trier.

Kolsman u. Freuder, Zur Lokalisation des Ulcus cruris varicosum. (Med. Klinik 1912, Nr. 8.)

Aus einer hier veröffentlichten Statistik über die Lokalisation der Unterschenkelgeschwüre, die sich auf ein Material von 942 Fällen gründet, geht hervor, daß die linke untere Extremität häufiger als die rechte an Phlebektasien und an konservativen Ulzerationen erkrankt und weiter, daß die Ulzerationen sich vorwiegend im unteren Drittel des Unterschenkels finden, und daß hier noch die Gegend des inneren Fußknöchels eine besondere Prädilektionsstelle abgibt. R. Stüve-Osnabrück.

Lian, C., u. Baron, L., (Paris), **Syphilitische Mediastinitis.** (Progr. méd. 1912, No. 45. S. 556—557.)

Wenn man den Aufsatz der beiden klinischen Assistenten herumdreht, ergibt sich ein höchst beachtenswerter diagnostischer Hinweis, nämlich der auf bessere Beachtung der äußerlich sichtbaren Venen-Netze am Rumpf. Die Verfasser stellen die These auf, daß bei Verlegungen der Vena portae bezw. der Vena cava inferior die Haut-Venen unten gefüllter erscheinen als oben, daß somit der Kollateralkreislauf von unten nach oben arrangiert sei, während bei Verlegungen der Vena cava superior die Dinge sich umgekehrt verhalten.

Diese These entwickeln Lian und Baron an 2 Patientinnen mit Mediastinalerscheinungen, welche sie mit mehr oder weniger guter Begründung auf sklero-gummöse Veränderungen im Mediastinum zurückführen. Natürlich sind die Venen-Erweiterungen nicht das einzige Symptom der obstruierenden Mediastinitis: Zirkulationsstörungen seitens des Gehirns, Kompressionserscheinungen seitens des Kehlkopfs, Ösophagus, des Herzens (Tachy- oder Bradykardie) kommen hinzu. Auch das Broadbentsche Symptom der Rétraction systolique pluricostale (systolische Einziehung der Präkordialgegend und der Gegend nach unten und außen vom Schulterblattwinkel), Kußmauls pulsus paradoxus, das Wenkebachsche Zeichen (der untere Teil des Brustbeins hebt sich beim Inspirium nicht so kräftig, wie beim Normalen), sowie namentlich die Röntgendurchleuchtung können bezw. müssen zur Diagnose herangezogen werden. Treffen wir nur auf eines dieser Symptome, so haben wir eine forme fruste vor uns, welche der richtigen Deutung begreiflicher Weise große Schwierigkeit bereitet. Noch komplizierter wird die Sache, wenn die Mediastinitis sich mit einer Erweiterung der Aorta verbindet. Dann ist es kaum zu entscheiden, in wie weit die einzelnen Symptome dieser oder jener Läsion zugehören. Daß Aorten-Aneurysmen fast nie ohne Mediastinitis vorkommen, ist eine beachtenswerte Bemerkung (dans ces anévrysmes aortiques, il y a presque toujours un degré plus ou moins marqué de médiastinite périaortique concomitante. Et une bonne partie des symptômes attribués jusqu'alors à la compression par l'anévrysme sont le fait de la médiastinite concomitante). Das Aneurysma von der Mediastinitis abzuleiten, liegt überaus nahe; aber Lian und Baron streifen diesen Gedanken nicht. Sie klammern sich an die ätiologische Bedeutung der Syphilis. Und doch sollte nachgerade auch für diese der Artikel

340 des Code Napoléon in Anwendung gebracht werden: La recherche de la paternité est interdite. Buttersack-Trier.

Stiller, B. (Budapest), **Die Pathogenese der orthotischen Albuminurie.** (Berlin klin. Wochsnschr., 1912, Nr. 40.)

Man nennt exakte Forschungen solche, bei denen die einzelnen Glieder mit der in Physik und Chemie erlernten Logik von einander abhängen. Aber dabei sind konstante Größen vorausgesetzt. Hat man es mit variablen Größen zu tun, so wird das sog. exakte Forschen schwierig, mitunter unmöglich. Nun mögen vor dem Gesetz alle Menschen gleich sein: vor dem Richterstuhl der Physiologie sind sie es nicht. Bei genauem Zusehen finden sich Verschiedenheiten schon bei den einfachsten bezw. gemeinsamsten Funktionen. Das ist leicht begreiflich, und die Kliniker haben es — im Gegensatz zu den Exakten — längst erkannt, daß jeder Mensch eine Individualität darstellt und keineswegs in jedem Detail seinem Nachbarn so gleich gebaut ist wie etwa ein Dynamo dem andern.

Die Kette des exakten Beweisens läßt sich somit nicht weit verfolgen, und selbst bei häufigster Verknüpfung einer bestimmten Ursache und einer bestimmten Wirkung kann man nicht vorsichtig genug sein. Das zeigt im vorliegenden Aufsatz B. Stiller an der orthotischen Albuminurie. Jehle hatte gefunden, daß alle Orthotiker eine bestimmte Lendenlordose aufwiesen und daß mithin die Albuminurie die direkte Folge der Lordose sei. Die Argumentation erscheint bestechend einfach. Allein Stiller zeigt mit guten Gründen, daß beide Erscheinungen nicht subordiniert, sondern koordiniert, bald verbunden, bald getrennt Symptome einer allgemeinen Konstitutionsschwäche sind. Diese Konstitutionsschwäche, Stillers morbus asthenicus, kann sich, je nach den Umständen, an allen Organen, bezw. unter den verschiedensten Erscheinungen zeigen: als Anämie, Nervenstörungen, Phthise, Hypoplasie des Herzens, Assimilationsstörungen, allgemeine Schlaffheit, als Wirbelsäulenverkrümmung, Nierenanomalien usw. Aber man darf nicht sagen, daß die Kombination zweier dieser Symptome sich gegenseitig ursächlich bedingen.

Der Aufsatz Stillers ist inhaltlich für jeden Kliniker überaus interessant zu lesen, kann daneben aber auch noch dringend zur Auffrischung der logischen Fähigkeiten empfohlen werden. Buttersack-Trier.

Cecikas, J. (Athen), **Künstliche Pleuritis als Heilmittel der Lungentuberkulose.** (Revue de médecine XXXII. 1912. Nr. 10, S. 833—846.)

Cecikas behandelte einen 33jährigen Mann wegen seiner Lungentuberkulose mit intramuskulären Injektionen von Eukalyptol 0,2 und Menthol 0,04 in die Schultermuskulatur. Dabei gelangte er auch einmal in das Lungengewebe und wiederholte diese Injektion, nachdem sich herausgestellt hatte, daß sie gut ertragen wurde. In der Folge dirigierte er seine Mischung nicht mehr in die Lungen, sondern in die Pleura und beobachtete mit Vergnügen, daß unter der dabei entstehenden akuten, hochfieberhaften Pleuritis der Lungenprozeß zurückging, so daß Patient nach ca. 3 Wochen in völligem Wohlbefinden entlassen werden konnte.

Aus dieser Beobachtung schließt Cecikas, daß die mikrobienfreie Entzündung der Pleura eine rationelle Therapie wenigstens für beginnende Fälle von Lungentuberkulose darstelle. —

Wie aus dem Literaturverzeichnis zu ersehen, hat Cecikas die moderne deutsche medizinische Literatur eingehend und mit Erfolg studiert. Nur hat er darüber leider das Wort seines eigenen Landsmannes Aristoteles vergessen: *Μία χελιδὼν ἔαρ οὐ ποιεῖ*; zu deutsch: Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer. Buttersack-Trier.



Chirurgie und Orthopädie.

Holbeck, Otto, Die Schußverletzungen des Schädels im Kriege. Beobachtungen und Erfahrungen während des russisch-japanischen Krieges 1904—1905. **(Berlin 1912. A. Hirschwald. 479 Seiten.)**

Das von der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preuß. Kriegsministeriums als Heft 53 der bekannten Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens herausgegebene Werk mit 13 Textfiguren, 59 Temperatur- und Pulskurven und 12 photographischen Tafeln gibt nicht nur die persönlichen Erfahrungen des Verfassers aus dem russisch-japanischen Krieg, sondern stellt eine auf breitester Basis (40 Seiten Literatur) aufgebaute Klinik der Schädelschüsse dar. Aus dem reichen, wohlabgewogenen Inhalt ein Kapitel herauszugreifen, erscheint nicht angängig. Nur soviel wird der Leser entnehmen, daß auf keinem anderen Gebiete der Lokalerkrankungen solch weitgehende, individuelle Verschiedenheiten vorkommen wie gerade hier. Schon in der scheinbar einfachen Mechanik der Schädelschüsse stoßen wir auf tiefgreifende Unterschiede, und noch weit mehr im klinischen Gebiet der Diagnose, Therapie und Prognose. Zu der individuellen Veranlagung des Verwundeten gesellt sich da noch die Individualität des Chirurgen hinzu.

Die Prognose stellt sich in der Statistik S. 271, wonach von allen 435 Schädelverwundeten nur 22,5 % bezw. 25,7 % gestorben sind, zu günstig dar. Man darf daneben nicht vergessen, daß mehr als die Hälfte der Gebliebenen, die also überhaupt nicht mehr in ärztliche Behandlung kamen, durch Schädel- und Halsschüsse getötet worden waren.

Das Buch ist nicht nur für Fach-Chirurgen von Interesse, sondern ebenso auch für Neurologen und Psychiater, die darin manchen wertvollen Wink finden werden. Buttersack-Trier.

Regnault, Jules, La Technique des Auto-Opérations (Technik bei Operationen am eigenen Leibe). (Paris médical, 28. Sept. 1912.)

Regault hat bei sich eine Hernie radikal operiert und schildert sein Vorgehen dabei. Er anästhesierte, natürlich lokal, und schnitt dann wacker in sein eigenes Fleisch. Alle Handgriffe machte er allein. Das Kunststück gelang ausgezeichnet, dank der Fingerökonomie des Chirurgen.

Ob sein Vorgehen didaktischen Wert für Notfälle hat, bleibt zweifelhaft. Eine Hernienoperation ist doch nur bei Einklemmung eine Notoperation. Ob aber auch im Zustand nach erfolgter Einklemmung ein ganz allein auf sich angewiesener Chirung in primitiven Situationen mit dem nötigen Eingriff zustande kommt, ist doch im allgemeinen sehr fraglich. Es fehlt dann so vieles, und es ist so manches hindernd im Wege, vor allem der Chok, der schwere psychisch-physische Krankheitszustand, der die Fähigkeiten beeinträchtigt, die nur der Leidenfreie beherrscht. Rosenberger.

Zalewski, Temperaturmessungen in beiden Achselhöhlen und ihre Bedeutung für die Chirurgie. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 41, 1912.)

Verfasser teilt Fälle mit, aus denen hervorgeht, daß doppelseitige Temperaturmessungen, namentlich bei einseitigen Krankheitsprozessen, von Bedeutung sind. Zweifellos nachgewiesene Differenzen von $^4/_{10}$—$^5/_{10}$ ° klären darüber auf, daß auf der höher temperierten Seite ein Krankheitsprozeß noch besteht oder im Fortschreiten begriffen ist, geben also einen wichtigen Anhalt für etwa notwendig werdende Eingriffe oder für baldigen Verbandwechsel. Wo nur einseitige Temperaturmessungen vorgenommen werden, müssen sie nach diesen Ergebnissen jedenfalls stets auf derselben Seite gemacht werden. M. Kaufmann-Mannheim.



Gynäkologie und Geburtshilfe.

Garceau, Edgar, Chronische Zystitis des Trigonums und des Blasenhalses. (Surg., Gyn. and Obst. 1912, Aug.)

Eine besondere Form der chronischen Entzündung des Blasenhalses und des Trigonums hebt G. hervor, bei denen die übliche lokale Therapie nichts hilft und nichts helfen kann, weil der Entzündungsprozeß nicht in der Mukosa, sondern in der Submukosa sitzt, und zwar in Form von kleinen Leukozytenherden. Zystoskopisch sieht man nur eine tiefe diffuse Röte der Schleimhaut des Trigonums. In solchen Fällen, die infolge des ewigen Harndranges höchst peinigend sind, muß die vaginale Zystotomie gemacht werden. Man kann sich dann die befallenen Partien dem Auge zugänglich machen und die Schleimhaut flächenförmig mittels Kürette und Schere über den submukösen Herden abtragen. Hinterher Dränage.

R. Klien-Leipzig.

Wormser (Basel), **Über Prolapsoperationen bei älteren Frauen.** (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, H. 23.)

Zur Heilung des Genitalprolapses bei älteren Frauen (Einverständnis mit der Sterilisierung und cessatio mensium) ist nach des Verfassers Anschauung das beste Verfahren die vaginale Totalexstirpation mit Scheidenplastik. Die einfachste und hinsichtlich des Erfolges sicherste ist die Kolpektomie, aber nur bei Frauen jenseits des Klimakteriums die auf Kohabitation verzichten.

v. Schnizer-Höxter.

Haller, Röntgenbehandlung der Myome. (Arch. mens. d' Obst. et de Gyn. 1912, Nr. 8.)

H. bespricht die bisherigen Erfahrungen über die Röntgenbehandlung der Myome und spricht sich resumierend sehr reserviert aus. Vor allem betont er, daß wir über wirkliche Dauerresultate eigentlich noch gar nichts wissen. Sodann sei die Methode nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen anwendbar.

R. Klien-Leipzig.

Schlimpert, Hans (Freiburg), **Über die Verwendung des Narcophin in der Gynäkologie.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1544.)

Das Narcophin ist ein Doppelsalz, das von Straub dargestellt wurde. Dieser ging von der Erfahrung aus, daß alle Präparate, welche vom genuinen Opium ausgehen, inkonstant sein müssen. Nach umfangreichen Versuchen stellte er ein Morphin-Narkotin-Mekonat dar, das Narcophin, ein rationell korrigiertes, konstant zusammengesetztes Opiumpräparat. Sch. stellte mit diesem nun Versuche an der Frauenklinik an und kommt zu folgenden Resultaten: Es wirkt sowohl als schmerzstillendes Mittel als auch in Verbindung mit Skopolamin als vorbereitendes Narkotikum bei Operationen. Seine Vorzüge sind seine starke, narkotische Kraft, die sich in langanhaltender Wirkung und hohem Grade von Analgesie bei relativ geringer Trübung des Bewußtseins zeigt. Ferner seine Ungefährlichkeit besonders die geringe Beeinflussung der Atmung. Als Nachteile sind zu verzeichnen, der mitunter verzögerte Eintritt der narkotischen Wirkung.

Frankenstein-Köln.

Psychiatrie und Neurologie.

Goldstein, K., (Königsberg, Pr.) **Die zentrale Aphasie.** (Neur. Ctbl. 1912. No. 12.)

Im Anschluß und in Fortentwicklung von Anschauungen von Freud und Storch nimmt G. als den eigentlichen Träger der Sprache ein zentrales in die Inselrinde lokalisiertes Assoziationszentrum an, um welches sich eine Reihe von Nebenapparaten gruppieren, die entweder die sensorischen An-



regungen zuführen oder die Direktiven der Sprech- und Schreibbewegungen ausführen. Schließlich steht das zentrale Assoziationsfeld noch in Beziehungen zu dem übrigen, das anatomische Substrat für die nichtsprachlichen psychischen Erlebnisse bildenden Hirnapparat. Die Abtrennung des Sprachfeldes von diesem letzten Apparat oder die Alteration desselben selbst führt zu den transkortikalen Formen der Aphasie, die Beeinträchtigung der Funktion der Nebenapparate zu den sog. reinen Krankheitsbildern (reine Worttaubheit, reine motorische Aphasie, reine Alexie und Agraphie). In dem zentralen Sprachfelde sind die Sprachvorstellungen deponiert. Infolge der außerordentlich vielseitigen Verknüpfung der Elementarvorgänge des das Sprachfeld darstellenden Assoziationsmechanismus und der vielfachen Beziehungen zu anderen Hirnteilen gibt es verschiedene Bilder der zentralen Aphasie. Es wird noch auf einige Symptome der zentralen Aphasie, die z. T. hinsichtlich ihrer Erklärung bei den bisherigen Anschauungen Schwierigkeiten machten, in der nur einen Vortrag wiedergebenden Arbeit kurz eingegangen und eine ausführliche Publikation in Aussicht gestellt.

Zweig-Dalldorf.

P. Ciuffini (Rom), **Über die Differentialdiagnose der meningomedullären luetischen und tuberkulösen Erkrankungen.** (Monatsschrift für Psych. u. Neur., Bd. 31, Ergänzungsheft.)

Bei einem konjugal luetischen Ehepaar bestand eine luetische Meningomyelitis, die bei der Frau auf spezifische Behandlung sich besserte, beim Mann trotz vorübergehendem Nachlaß nach Hg zum Tode führte. Bei letzterem ergab die Sektion eine Spondylitis tuberculosa mit einer an der Peripherie der luetischen Rückenmarksläsion sich ausbreitenden tuberkulösen Komplikation, welche klinisch, von der Verlaufsbeschleunigung abgesehen, den vorhandenen, durch die luetische Affektion vollkommen erklärten Symptomen etwas Neues nicht hinzugefügt hat. Einige Allgemeinsymptome ließen sich unschwer aus der gleichzeitigen Lungentuberkulose und der Zystitis (als Folge der luetischen Rückenmarksaffektion) erklären. Der Verlauf der Erkrankung über 5 Jahre läßt die Vermutung, daß es sich lediglich um eine tuberkulöse Rückenmarksaffektion gehandelt hat, ausschließen, von den charakteristischen spezifischen Eigenschaften des Liquor ganz abgesehen. Interessant ist die identische Lokalisation des anatomischen Prozesses bei der luetischen konjugalen Infektion, die in dieser Form noch nicht beobachtet worden ist.

Zweig-Dalldorf.

Bresowsky, M. (Berlin-Dorpat), **Über protrahierte Affektschwankungen und eknoische Zustände.** (Monatsschrift für Psych. u. Neur., Bd. 31, Ergänzungsheft.

Gemütsbewegungen können an dem Ausbruch von Psychosen in verschiedener Weise beteiligt sein entweder als auslösende Momente — so entstehen Rückfälle des manisch-depressiven Irreseins im Anschluß an gemütliche Erregungen —, wobei zwischen der Gemütsbewegung und der Form der Psychose nicht die geringste Beziehung besteht, oder der eintretende geistig abnorme Zustand kann vollkommener von Gemütsbewegungen abhängig sein und z. B. eine Steigerung des ursächlichen Affekts und zwar meist mit verzögerter Rückbildung darstellen. Solche Zustände hat Ziehen als protrahierte Affektschwankungen von den affektiven Psychosen abgetrennt. Das obige Beispiel stellt die einfache protrahierte Affektschwankung dar. Bei den komplizierten protr. Affektschwankungen kommt es meist zu Zuständen vorübergehender Verwirrtheit event. mit Bildern, die der akuten halluz. Paranoia oder der Amentia völlig gleichen. Als Sonderfälle aus den kompl. protr. A. sind zu betrachten die eknoischen Zustände, bei denen der verursachende Affekt nicht ein elementarer (Freude, Schmerz), sondern ein höheres Gefühl ist, die pathologische Steigerung der Begeisterung, die Ziehen Ergriffenheit nennt. Hierhin gehört z. B. das religiöse Gefühl. Die komplizierten protrahierten Affektschwankungen können auch in chronische Formen übergehen, und man muß hier scheiden zwischen den Fällen, in



denen halluzinatorisch paranoische Bilder auf dem Boden primärer Stimmungen sich entwickeln und auf diesem Boden dauernd fußen — nur diese Fälle gehören hierher — und die episodenhaften ähnlich aussehenden Bilder im Beginn einer anders gearteten Psychose oder Psychosen, in denen die Stimmung abklingt bei Erhaltenbleiben oder Weiterbildung der Wahnideen. Wenn man diese letzteren Formen abtrennt, ist die Prognose günstig. In das Gebiet der protrahierten Affektschwankungen gehört die Affektkrise, die Affekthandlung und der Affektdämmerzustand, die alle mit Gedächtnislücken einhergehen können. Die Ursachen können nicht nur einmalige heftige Affektstöße sein, sondern auch sich summierende Affektreize. Alle Formen sind mit Beispielen belegt. Manche Schreckneurosen und Gefängnispsychosen gehören in diese Krankheitsgruppen.

Zweig-Dalldorf.

Rothfeld. J., (Lemberg), **Über den Einfluß akuter und chronischer Alkoholvergiftung auf die vestibularen Reaktionen.** (Neur. Ctbl. 1912, No. 11.)

Aus dieser vorläufigen Mitteilung, deren Ergebnisse an alkoholvergifteten Kaninchen gewonnen sind, sei nur erwähnt das Auftreten eines spontanen Nystagmus bei akuter Vergiftung und seitlicher Lage des Kopfes, wobei der Nystagmus die Richtung zu der Seite hat, auf welcher das Tier liegt. Während ferner normalerweise bei Kopfbewegungen die Augen Gegenbewegungen in der entgegengesetzten Richtung ausführen, in welcher der Kopf bewegt wird, bewegen sich bei der akuten Alkoholvergiftung die Augen mit dem Kopf mit.

Zweig-Dalldorf.

Frankfurther, Walter, Arbeitsversuche an der Schreibmaschine. (Kraepelin's Psycholog. Arbeiten, IV. Band Heft 3. S. 419—450. 1912. Leipzig, Wilh. Engelmann.

Verfasser hat in dieser Studie seine Fortschritte im Beherrschen der Schreibmaschine graphisch aufgezeichnet und damit einen interessanten Einblick in das Erlernen einer Sache eröffnet. Darnach wächst die Übung anfänglich stark, dann langsamer, aber ziemlich regelmäßig. Mit der Geschwindigkeit des Schreibens stieg die Zahl der Fehler; sie stieg auch noch, als schon ein gewisses Maximum von Geschwindigkeit, also von Übung, erreicht war. Offenbar kamen darin anderweitige Einflüsse, Disposition, Aufmerksamkeitsschwankungen usw. zum Ausdruck. (Das wäre etwa das Stadium zwischen weitgetriebener Übung und Automatismus. Ref.)

Auch die scheinbar unbeteiligte linke Hand übt latenterweise mit. Sie setzt, wenn die rechte Hand einen gewissen Grad von Geschicklichkeit erreicht hat, mit einer unerwartet hohen Leistung ein und zeigt zeitweilig raschere Fortschritte als die rechte.

Körperliche Leistungen — $2^1/_2$ stündiges Spazierengehen oder $1^1/_2$ stündiges Radfahren — steigerten die Leistung, d. h. die Zahl der getippten Zeichen, um ein geringes, dagegen die Fehler erheblicher.

Geistige Arbeit und Alkohol (40 ccm), setzen die Leistung und Treffsicherheit herab. Tee hebt die Ermüdungserscheinungen auf, Koffeïn steigert die Geschwindigkeit des Schreibens, aber auch die Zahl der Fehler.

Brom (4 g Brom natr.) besserte die durch ärgerliche Stimmung bedingten schlechten Schreibresultate, offenbar durch Beseitigung von inneren Unlust-Hindernissen.

Buttersack-Trier.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Vogt (Straßburg)-Pielsticker, **Über künstlichen Pneumothorax bei Kindern.** (Monatschr. f. Kinderh. Bd. XI, No. 4.

Die Behandlung chronischer Lungenerkrankungen der Erwachsenen mit künstlichem Pneumothorax ist in den letzten Jahren häufig ausgeübt worden. Bei Kindern sind nur wenige Fälle bekannt. Die Verfasser berichten von 10 Kindern mit künstlichem Pneumothorax aus der Straßburger Kinderklinik. Sie sind mit ihren Erfolgen sehr zufrieden und empfehlen den Pneumothorax als therapeutisches Rüstzeug der Kinderkliniken, trotzdem, wie sie selbst zugeben, die Beobachtungszeit — der älteste Fall liegt erst



$^3/_4$ Jahr zurück — eine noch sehr kurze ist. Es erhebt sich die Frage, ob nach Feststellung einer Lungenkrankheit tuberkulöser Natur, bei der mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, daß die Tuberkulose neben den Lungen auch noch andere Organe ergriffen hat, durch Anlegung eines Pneumothorax ein günstiger Ausgang der Erkrankung herbeigeführt werden kann. Die Autoren bejahen das an der Hand ihrer Fälle, die ausführlich geschildert werden.

Bei chronischer Bronchiektasie entsprachen die Erfolge nicht den Erwartungen.

Technisch wurde der von Brauer angegebene Apparat benutzt. Der erste Pneumothorax wurde nach der von Brauer empfohlenen Schnittmethode angelegt. Später wurde die Punktionsmethode angewandt und zwar ebenfalls mit der von Brauer angegebenen Nadel, die den Vorzug hat, in stumpfen Winkel zugeschliffen zu sein, wodurch Lungenverletzungen möglichst vermieden werden. Es gehört zu diesen Eingriffen eine gewisse technische Erfahrung, die man am besten bei größeren Kindern erlernt. Das Wichtigste bei jeder Punktion ist die sichere Entscheidung, ob die Nadelspitze wirklich im freien Pleuraraum liegt. Das ist bei kleinen Kindern, die man auf Kommando nicht atmen und die Luft anhalten lassen kann, oft schwierig, Die Prüfung mit dem Manometer gibt Klarheit, ob man im Pleuraraum ist, denn die durch das Schreien des Kindes hervorgerufenen maximalen Schwankungen der Quecksilbersäule, die zeitlich und in ihrer Intensität in genauester Weise mit den Thoraxbewegungen übereinstimmen, beweisen, daß die Nadel in der freien Pleura liegt. Das Ziel der Behandlung muß die möglichst vollkommene Ruhigstellung der Lunge sein. Röntgenuntersuchung gibt darüber Aufschluß. A. W. Bruck-Kattowitz.

Lewkowicz (Krakau), **Die Behandlung des Scharlachs mit Scharlachstreptokokkenserum.** (Monatsschr. f. Kinderh. Bd. X. Heft 12.)

Der Behandlung liegt die bekannte Einteilung in prognostisch günstige Fälle, die mit Note I und II bezeichnet werden und in ungünstige, die die Note III und IV haben, zu Grunde. Verfasser sah bei III und IV durch Serumbehandlung keinen Erfolg. Die derartig Kranken endeten trotz Serum letal. Er glaubt sich jedoch berechtigt, das Serum in leichten Fällen und zwar im ersten Stadium der Erkrankung zu geben, weil man nie wissen kann, wie ein sogenannter „leichter Fall“ endet, und weil seiner Meinung nach prophylaktisch in bezug auf den weiteren Verlauf das Serum eine zweifellos günstige Wirkung ausübt und schwere Wendungen vermieden werden.

Das Serum wird nur einmal, und zwar möglichst frühzeitig, in einer Dosis von 50—100 ccm injiziert. Das Material des Verfassers ist nur klein. Er fordert daher selbst zu Nachprüfungen in seinem Sinne auf.
A. W. Bruck-Kattowitz.

Keiner, (Straßburg), **Über die Vorteile des queren Luftröhrenschnittes bei Kindern und das Tracheotomieren auf liegender Intubationskanüle.** (Monatschr. f. Kinderh. Heft 12, Bd. X.)

Auf der Straßburger Univ.-Kinderklinik wird seit einiger Zeit die Methode der Tracheotomia transversa mit großem Erfolg geübt und diese von Frank zuerst ausgeführte Methodik wird nach Ansicht des Verfassers später die Längsschnittmethode der Tracheotomie verdrängen.

Etwa in Höhe des unteren Ringknorpelrandes wird, während die Haut leicht mit der Pinzette zu einer Längsfalte angehoben wird, ein ca. 2—3 cm langer Hautquerschnitt angelegt. Das entstehende Wundfeld (der Kopf liegt leicht zurückgebogen auf einem Nackenpolster) ist oval und bietet günstige, übersichtliche Verhältnisse. Die Schwierigkeit, die sich bei der Längsoperation hinsichtlich Verfehlens der schmalen weißen Mittellinie ergibt, wird hier vermieden. Die Operation gestaltet sich ganz ohne Blutung, da man immer in der bindegewebigen Schicht bleibt.



Ein weiterer Vorteil der queren Tracheotomie besteht darin, daß die Trachealwunde in breitem Spalte klafft und das Einführen der Kanüle in größter Ruhe vorgenommen werden kann. Den Querschnitt legt man am besten zwischen dem 2. und 3. Trachealring an, unter keinen Umständen darf der Koikoidknorpel inzidiert werden, da sonst später Schwierigkeiten beim Dekanülement eintreten.

Verfasser tritt dann weiter für die zuerst 1891 von Bohnig vorgeschlagene Tracheotomie auf liegender Intubationskanüle ein, weil die Tracheotomie dann viel ruhiger vorgenommen und deshalb dem Patienten spätere Gefahren durch diese Sorgfalt erspart bleiben.

Die Wundheilung, der Kanülenwechsel bei dem queren Kohlkopfschnitt sind nach den Beobachtungen Keiners günstiger, als bei der alten Methode.

Die Zahl der mit querer Tracheotomie behandelten Kinder beträgt bisher nur 7.

Die Narbenbildung verlief, wie eine beigefügte Zeichnung beweist, sehr günstig und weniger entstellend als bei der Längstracheotomie. Verfasser schließt diese wichtigen Beobachtungen mit der Aufforderung, die Methode der anderen vorzuziehen und sie zu erproben.

A. W. Bruck-Kattowitz.

Seiler (Bern), **Die Untersuchung der Magenfunktionen der Kinder mittels Probefrühstück.** (Arch. f. Kinderh., 55. Bd.)

Die Anwendung des Probefrühstückes eignet sich auch für die Kinderpraxis sehr gut zur genauen Diagnose von Störungen der Magenfunktionen.

Als Probefrühstück ist am meisten die Sahlische Mehlsuppe (cf. dessen Lehrbuch) zu empfehlen, da sie leicht genommen wird und ohne Schwierigkeiten wieder ausgehebert werden kann.

Die Menge der Probenahrung muß je nach dem Alter der Patienten abgestuft werden (bis 1 Jahr 100, 1—7 Jahre 150, 8—12 Jahre 200, über 12 Jahre 250 ccm).

Bei normalen Funktionen wird stets, auch bei Kindern im Alter von 7—12 Monaten, überschüssige Magensäure abgesondert.

Analog wie bei Erwachsenen kann mittels Probefrühstück auch bei Kindern die Differentialdiagnose der verschiedenen Funktionsstörungen gestellt werden. Es kommen Motilitätsanomalien (Atonie usw.) und Sekretionsstörungen (Hyper- und Hypazidität) zur Beobachtung. Ebenso eigentliche Gastritiden mit reichlicher Schleimabsonderung und Störungen der Sekretion.

K. Boas-Straßburg i. E.

Beck (Frankfurt a. M.), **Über Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Eiweißmilch.** (Jahrb. f. Kinderh., Bd. 75, H. 3.)

Die Arbeit bietet nichts Neues, sie gibt aber ein übersichtliches Bild, wie erfolgreich überall da, wo die Eiweißmilch richtig angewandt wird, diese neue Therapie wirkt. Die Schlußsätze enthalten ungefähr das, was Finkelstein und Meyer ihrer Eiweißmilch als Vademecum mitgeben, nämlich, daß man die Nahrungsmenge rasch steigern soll, auch wenn die Stuhlmengen zunächst schlecht bleiben, daß man zur rechten Zeit Kohlehydrate zugeben muß und welche.

Die Literatur über die Eiweißmilch ist bereits so umfangreich geworden und die Anerkennung ihres Wertes eine so allgemeine, daß an ihrer Bedeutung nicht zu zweifeln ist. Aber nicht genug kann von einer schematischen, unkritischen Anwendung gewarnt werden, wozu die leider den Flaschen beigegebene Anwendungsweise oft Laien und auch Ärzte verleiten kann.

A. W. Bruck-Kattowitz.



Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Hoffmann, E. u. **Frieboes, W.** (Bonn), **Beitrag zur Histopathologie des Herpes zoster.** (Archiv für Dermatologie und Syphilis, CXIII. Bd., 1912.)

Auch in frischen Zoster-Effloreszenzen findet sich eine sehr starke und bis weit ins subkutane Gewebe gehende vaskuläre und perivaskuläre Entzündung, die der Bläschenbildung und den sie einleitenden degenerativen Prozessen in den Epithelzellen vorangeht. Die Theorie der primären Epithelnekrose besteht daher nicht zu Recht.

Gewöhnlich sind die Zosterblasen einkammerig. Ihr histologischer Bau entspricht in allen wesentlichen Punkten den Beschreibungen Unnas und Kopytowskys.

Häufig finden sich auch mehrkammerige Blasen, deren Zwischenwände meist in schmalen, aus langausgezogenen Retezellen gebildeten Septen bestehen. Die Degenerationsprozesse an den Retezellen innerhalb und in der Umgebung der Blasen sind dieselben wie bei den einkammerigen.

Neben diesen Blasen kommen nicht ganz selten eigenartige, keilförmige, an Infarkte erinnernde Epithelnekrosen vor, ihre Form entspricht bald einem abgestumpften, bald einem spitzen Kegel, dessen Basis stets dem Stratum corneum zugewendet ist. Die Spitze reicht meist bis ins subpapilläre Gewebe hinein.

Da auch bei diesen keilförmigen Herden die vaskuläre und perivaskuläre Entzündung sehr tiefgehend und sehr stark ausgeprägt ist, sie also sicher längere Zeit besteht, müssen auch hier die entzündlichen Veränderungen als das Primäre angesehen werden.

Die Pathogenese des Zoster wird durch diese histologischen Befunde nicht geklärt. Vielleicht können Experimente in Tieren weiteren Aufschluß darüber geben. K. Boas-Straßburg i. E.

Charlet, Die Wassermann'sche Reaktion im Verlauf der Syphilis-Therapie. (Thèse de Lyon, 1912.)

Charlet wollte erfahren, in welcher Weise sich die Wassermannsche Reaktion im Verlauf der Behandlung einer Lues mit Hg oder 606 gestalte. Er hat deshalb bei 17 Patienten allwöchentlich einmal die Reaktion angestellt; aber das Resultat ist wenig erfreulich. Allerdings — so faßt er seine Ergebnisse zusammen — verschwindet oder vermindert sich die genannte Reaktion unter dem Einfluß antisyphilitischer Mittel. Aber auf dieses Verschwinden und dergleichen kann man sich nicht als ein zuverlässiges Merkmal verlassen: häufig genug sieht man positive und negative Perioden miteinander abwechseln. Auch wenn die Reaktion längere Zeit negativ ausgefallen war, kann man nicht sicher sagen, ob das nun definitiv so bleibt.

„Une réaction de Wassermann n'est pas un guide suffisant." Aber auch: „une longue série de réactions (chose pratiquement impossible) est un guide seulement médiocre." —

Auch wer nur geringe physiologische Kenntnisse besitzt, weiß, daß nicht alle Menschen gleich und daß auch die einzelnen zu verschiedenen Zeiten verschieden reagieren. Die Wassermannsche Reaktion fügt sich dieser Tatsache sehr gut ein. Wenn wir von ihr mehr verlangen, als sie nach physiologischen Gesetzen leisten kann, so trifft die Schuld nicht sie, sondern uns selbst. Ihre diagnostische Bedeutung gerade für Lues kann dabei ganz außer Betracht bleiben. Buttersack-Trier.

Medikamentöse Therapie.

Kiralyfi, G. (Budapest), **Das Benzol in der Therapie der Leukämie.** (Wien. klin. Wochenschr., Nr. 35, 1912.)

Bekanntlich hat vor kurzem Koránzi (Berl. klin. Woch. Nr. 29, 1912) auf Grund zweier Fälle das Benzol für die Behandlung der Leukämie empfohlen. Verfasser bringt neues Material für die Frage bei, nämlich 6 Fälle von Leukämie, dazu je 1 von Pseudoleukämie und Polyzythämie. Die Fälle zeigen, daß eine konsequente Verabreichung von Benzol die Leukozytenzahl auf die Norm herabdrückt und die Milz und Lymphdrüsen zur Abschwellung bringt, daß aber die qualitativen Veränderungen des Blutbildes kaum beeinflußt werden, so daß von einer Heilung der Leukämie nicht gesprochen werden kann. Die gleichzeitige Verminderung der Erythrozyten (bei der Polyzythämie von 9 auf 6 Millionen) ist bei der Leukämie nicht so bedeutend, daß die praktische Verwendbarkeit der Methode dadurch beeinträchtigt würde; allmählich tritt sogar eine Vermehrung der Erythrozyten ein. Auch leukämische Fieber, sowie das subjektive Befinden der Kranken wird günstig beeinflußt. Am besten gibt man das Benzol zu 0,5 mit Olivenöl āā in Gelatinekapseln, von täglich 4 auf 10 Stück (nach dem Essen) steigend. Die Nebenerscheinungen (Magensymptome, tracheobronchitische Klagen) sind meist nur geringfügig. Anfänglicher Mißerfolg der Kur darf Arzt und Patienten nicht von ihrer Weiterführung abhalten. Vor der Röntgenbehandlung hat die Benzoltherapie jedenfalls den Vorzug der Einfachheit und geringeren Gefahr; auch wirkt sie manchmal noch dort, wo jene versagt.

M. Kaufmann-Mannheim.

Frank (Hamburg), **Veronal und Veronalnatrium bei Seekrankheit.** (Klin.-therap. Wochenschr. 1912, Nr. 38.)

Frank hat auf zwei Seereisen bei 34 Personen Veronal und Veronalnatrium gegen Seekrankheit gegeben und zwar in Dosen von 3 mal täglich 0,2—0,5, am besten in Pulver oder Tabletten, da die Lösung von Veronalnatrium durch ihren Geschmack mehrfach zum Erbrechen reizte. Fast durchweg sah er eine günstige Beeinflussung der Krankheitserscheinungen auch Wiederauftreten von Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme. Blecher.

Ehrlich, Dr. Curt (Berlin), **Über Ervasin und Ervasin-Calcium.** (Deutsche Med.-Zeitg. 1912, Nr. 37.)

Unter diesem Namen wird die Acetylparakresotinsäure und ihr wasserlösliches Calciumsalz von der chemischen Fabrik Goedecke u. Co. hergestellt und in den Verkehr gebracht. Diese Verbindungen sollen Azetylsalizylsäure und ihre Salze ersetzen.

Da die Azetylparakresotinsäure in Wasser unlöslich ist, andererseits jedoch das Verlangen nach einem wasserlöslichen wirksamen Salizylersatz-Präparat häufig laut wurde, nicht nur, weil vielfach eine Abneigung gegen Pulver und Tabletten vorhanden ist und namentlich Kindern Flüssigkeiten — zumal wenn sie Geschmackskorrigentien enthalten — besser gereicht werden können, sondern auch, weil in manchen Fällen eine besonders rasche Wirkung — bedingt durch rasche Resorption — erwünscht ist, so mußten sich weitere Versuche auch darauf erstrecken, aus der Azetylparakresotinsäure ein Präparat herzustellen, das wasserlöslich und in magenresorbierbarer Form verabreicht werden kann. Es kam also darauf an, ein wasserlösliches Salz des „Ervasin" zu finden, das sich nicht nur in fester Form, sondern auch in Lösung als haltbar erwies und keine unerwünschten Nebenwirkungen zeigte. Von den Salzen des Ervasin wurde das Natrium, Lithium und Kalksalz hergestellt. Verschiedene Methoden führten zu brauch-



baren Resultaten. Zwar ist das Natriumsalz der Azetylparakresotinsäure haltbarer, als das der Azetylsalizylsäure, aber es entspricht den Anforderungen doch nicht in dem gewünschten Maße. Gegen das Lithiumsalz sprechen gleichfalls mancherlei Bedenken, dagegen erscheint das Kalksalz, das sich auch als das beständigste erwies, allen Ansprüchen zu genügen; vereint es doch neben der günstigen Wirkung der Azetylparakresotinsäure noch diejenigen des Calciums, das gerade in neuerer Zeit einer vielfachen Verwendung sich erfreut und dem neben seiner sedativen Wirkung ein günstiger Einfluß auf die Herztätigkeit zugeschrieben wird.

Als Indikationen für Ervasin-Calzium kommen in Frage: akuter und chronischer Gelenkrheumatismus und Muskelrheumatismus, Influenza, Neuralgien, Fieber und sämtliche sonstigen Anwendungsgebiete der Salizylsäure. Die Dosierung ist in leichten Fällen 3—4—5 mal täglich 1 g bezw. zwei Tabletten à 0,5 g. Für Kinder die halbe Dosis. Das Ervasin-Calcium wird in derselben Dosierung verordnet und kann von den Patienten am besten in Zuckerwasser genommen werden, wodurch der etwas bitterlich-fade Geschmack vollständig verdeckt wird. Neumann.

Weinrich (Göttingen), **Beitrag zur Kenntnis der Urotropin-Sekretion und Resorption im Liquor cerebrospinalis und die Bedeutung derselben für die Hydrozephalus-Frage.** (Monatsschr. f. Kinderh., Bd. XI, 1912, Nr. 1, S. 38.)

Der Urotropingehalt im Liquor cerebrospinalis ist nur bis zu einer Konzentration von 1 : 480,000 nachzuweisen.

Die Sekretion von Urotropin folgt wesentlich den Gesetzen der Osmose, während das Jod beim entzündlichen Hydrozephalus nicht in der Zerebrospinalflüssigkeit erscheint. So ist die aktive Mitwirkung der Zelle auch beim Urotropin wahrscheinlich.

Die Resorption folgt den gleichen Gesetzen; die Verzögerung beim Hydrozephalus ist durch das ungünstige Gefälle und die Verhältnisse von Oberfläche und Inhalt bedingt. Es ist daher bis zum bisher nicht geführten Beweis des Gegenteils ein spezifischer Unterschied zwischen wachsendem und stabilem Hydrozephalus nicht wahrscheinlich.

Eine Kumulation findet auch beim Hydrozephalus nicht statt.

Die Spinalpunktion hat auf das Verschwinden des Urotropins aus dem Liquor, wenn überhaupt, so einen ungünstigen Einfluß.

Die Annahme, daß ein positiver Urotropingehalt nach Ablauf von 3 mal 24 Stunden einen Schluß auf den Zustand des Hydrozephalus, ja nur auf sein Bestehen zulasse, ließ sich in dem Falle des Verfassers als nicht zutreffend erweisen. K. Boas-Straßburg i. E.

Foy, G. (Dublin), **Zur Dosierung des Styptols.** (The Medical Preß, Nov. 1912, S. 498.)

Während der letzten 5 Jahre hat Verfasser Gelegenheit gehabt, Styptol bei verschiedenen Uterusblutungen zu verschreiben und ist schließilch zu außerordentlich großen Dosen übergegangen, womit er gute Erfolge erzielte. Er verabreichte bis zu 0,6 g, während sonst nur 0,1—0,15 g gegeben wird. So gab er in einem Fall 0,6 g alle 2 Stunden, ohne daß die geringsten Nebenwirkungen auftraten. Es empfiehlt sich, das Mittel in Zwischenräumen von 2, 3 oder 4 Stunden, je nach der Lage des Falles, zu geben. Autor findet das Präparat als Styptikum allen ähnlichen Mitteln überlegen und weist darauf hin, daß Styptol in höheren Dosen zu verordnen ist, als wie bisher üblich war.



Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Krummacher, O. (Münster i. W.), **Über Wert und Unwert der Kalorienrechnung für die Ernährung.** (Festschr. des Medicin.-naturwissenschaftl. Vereins in Münster 1912, S. 245.)

Der Brennwert der organischen Nährstoffe, Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate, muß den Energiebedarf decken. Eine Nahrung, die nicht die nötige Kalorienzahl aufweist, ist unter allen Umständen unzulänglich, mag sie sonst noch so viele Vorzüge haben. Dabei möchte K. noch einen Punkt besonders hervorheben, der bei der Beurteilung der Kostraktionen vielfach übersehen wird. Da natürlich nur die resorbierten Nahrungsmengen dem Körper zugute kommen, darf der Verlust durch den Kot nicht außer acht gelassen werden. Die vielen heutzutage vorliegenden Ausnützungsversuche, wie sie u. a. von Rubner und Prausnitz bei verschiedener Ernährungsweise angestellt wurden, haben uns indessen eine reiche Fülle von Zahlenwerten an die Hand gegeben, die für die meisten Fälle des praktischen Lebens genügen dürften, nur ausnahmsweise wird es nötig sein, die Verbrennungswärme des Kotes zu bestimmen.

Eine Nahrung mit ausreichendem Kaloriengehalt braucht aber noch keineswegs den übrigen Anforderungen zu genügen, wir müssen verlangen:

eine genügende Eiweißmenge, für einen Erwachsenen mittlerer Größe etwa 100 g.

Endlich ist für die nötigen Mineralstoffe und Genußmittel zu sorgen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Bergmann, P. (Berlin), **Über Sauerstoffinhalation.** (Therap. d. Gegenw. 1912, H. 9.)

Beschreibung eines, im Gegensatz zu den bisherigen, teueren und komplizierten, sehr einfachen katalytischen Sauerstoffentwicklungsapparates. Er besteht aus einer wassergefüllten Flasche mit Schlauch und Inhalationsmaske. Behufs O entwicklung wird eine Patrone in das Wasser gelegt, die Tabletten aus Natriumperborat und dem Katalysator enthält (Ges. f. Inhalationseinrichtungen, Berlin W., Karlsb. 5). Es werden jedesmal $3^1/_2$ l Sauerstoff entwickelt, der besonders günstig wirkt, weil er sich in statu nascendi befindet.

Nach B.'s Erfahrungen hat er vor allem einen günstigen Einfluß auf die Schleimhaut der Luftwege, also bei Katarrhen, Keuchhusten, Asthma usw. Das Wasser kann durch regulierbare elektrische Heizvorrichtung auf beliebige Wärmegrade gebracht werden. Esch.

Albrecht (E. (Oeynhausen), **Behandlung Herzkranker mit Druckänderung der Lungenluft nach meiner Methode.** (Therap. d. Gegenw. 1912, H. 8 und 9.)

Albrecht sucht die Blutströmung in den Lungen aktiv zu unterstützen und durch deren Vermittlung Einfluß auf die abnorme Blutverteilung im kranken Herzen zu gewinnen. Diese Absicht erreicht er durch grundsätzliche Kombination von Unterdruck- und Überdruckatmung abwechselnd mit Atmung in die freie Luft hinein. Er benutzt dazu den Waldenburgschen Apparat und berichtet ausführlich über seine 4 jährigen Beobachtungen und günstigen Erfahrungen. Namentlich bewährte sich die Methode als mächtiges funktionell wirkendes Hilfsmittel zur Beseitigung der Dilatation. Esch.

Becker, Wilh. (Bremen), **Ein neues elektrotherapeutisches Verfahren bei Lähmungen und Muskel-Trophoneurosen.** (Zeitschr. für physik.- und diätet. Therapie XVI. Bd., Nr. 10, 1912. S. 583—600.)

Verfasser hat einen Myomotor konstruiert, einen Apparat, welcher gestattet, galvanische, faradische und Leducsche Ströme in beliebigen Kombinationen und beliebig an- und abschwellend auf gelähmte Muskeln wirken zu lassen. (Fabrik: Rich. Seifert u. Cie., Hamburg 13, Behnstr. 7—11.) Mit Hilfe des Prinzips, gelähmte bezw. atrophische Muskeln so energisch als möglich zu behandeln, und sich nicht mit bloßen Zuckungen zu be-



gnügen, sondern wirkliche Leistungen von ihnen zu verlangen, hat er auch in verzweifelten Fällen noch sehr schöne Resultate erzielt.

Die Kritik Beckers am heutigen „Elektrisieren" ist zutreffend, seine physiologischen Darlegungen nicht gelehrt, sondern leicht begreiflich, und seine Therapie erfolchreich, so daß jeder den Aufsatz mit Vergnügen lesen und mancher sich zum Myomotor bekehren wird, wenn er auch „nur von einem simplen Spezialarzt statt von einem Professor oder gar Geheimen Rat erfunden ist". (S. 590.) Buttersack-Trier.

Bücherschau.

Sticker, Georg (Bonn), **Die Cholera.** (Gießen 1912, Alfred Töpelmann. 521 Seiten.)

Man sollte denken, schöne Dinge seien immer schön und interessante Fragen immer interessant. Allein dem ist nicht so. Das Urteil der Allgemeinheit schwankt auf und nieder wie Wellenberg und Wellental. Es gab eine Zeit, in welcher Raphael wenig galt, und die Begeisterung für Meyerbeer ist längst vorüber. So ist auch für das Gros der Menschen die Cholera, vor der wir noch vor kurzem zitterten, durch andere Dinge in den Hintergrund gedrängt. Aber weitsichtige Köpfe haben den Feind, der im immer näher rückenden Orient lauernd droht, nicht aus den Augen verloren. Sieht man die Cholera-Literatur vom epidemiologischen Standpunkt aus durch, so heben sich da zwei Werke weithin leuchtend ab: das Kapitel in Griesingers Infektionskrankheiten (1864), und das neue Werk von G. Sticker. Leider fehlt noch vielen das Verständnis für den Begriff: Epidemiologie (Loimologie). Sie wähnen, mit dem betr. Bazillus sei die Sache erledigt, und mit Sublimat lasse sich ebenso wie die Reinkultur, so auch die Seuche besiegen. Kinder der bakteriologischen Periode können schließlich nicht wohl anders kalkulieren. Allein neben der mikroskopischen bezw. mikrobotanischen Betrachtungsweise ist auch eine säkulare möglich, und solch eine vertritt Sticker. Immer monumentaler hebt sich dieser Mann heraus. Sein Wissen beschränkt sich nicht bloß auf die Doktrinen der letzten Dezennien, oder gar nur auf die von heute. Er umspannt vielmehr die ganze Geschichte und alle die Fortschritte und Verirrungen, die der menschliche Geist in dieser Zeit aufzuweisen hat. Daß auf solch einer Basis ein ganz anderer Bau erwächst, daß sich da ganz andere Perspektiven ergeben, als am Mikroskop oder im Tierstall, leuchtet wohl ohne weiteres ein. St. hat sich vorgenommen, von dieser hohen Warte aus die Geschichte der einzelnen Seuchen zu behandeln. Dem Werk über die Pest reiht sich das über die Cholera würdig an. Wer es studiert hat, denkt über Cholera nostras, Cholera infantum und Cholera indica sicherlich wesentlich anders als zuvor. Namentlich wird er erkannt haben, daß die Epidemiologie großen Stils noch in weitem Felde liegt. Aber mit dieser Erkenntnis ist schon viel gewonnen. Sie ist der Samen neuer Ideen; denn auf unsere kleinigkeitsfrohe Periode muß auch wieder eine andere folgen.

Buttersack-Trier.

Breßlau, E. (Straßburg), und **H. E. Ziegler** (Stuttgart), **Zoologisches Wörterbuch. Erklärung der zoologischen Fachausdrücke, zum Gebrauch beim Studium zoologischer, anatomischer, entwicklungsgeschichtlicher und naturphilosophischer Werke. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. XXI. u. 737 Seiten mit 595 Abbildungen. Jena 1912, Gustav Fischer. Preis geb. 19 M.**

Die günstige Prognose, die Referent der 1. Auflage gestellt hatte (F. d. M. 1907, Nr. 26), ist durch den Erfolg bestätigt worden. Wenige Monate nach der Vollendung war das Werk bereits im Buchhandel vergriffen. Die nun vorliegende 2. Auflage ist wesentlich vermehrt — sie



enthält über 5500 Artikel — und verbessert, so daß das Werk in dieser neuen Gestalt sich auf das Beste präsentiert. Für alle im Titel genannten Interessenten ist es einfach unentbehrlich. W. Guttmann-Bromberg.

Grasset (Paris), **Les humanités et les médecins (Klassische Bildung und die Ärzte). (Paris, A. Fayard, 1912.)**

Vor Zeiten — es ist leider schon lange her — da gab es viele große Männer. Sie waren groß, weil sie frei im Bereich der Wissenschaft schalteten; und sie waren frei, weil sie eine umfassende, allgemeine Bildung besaßen. Rob. Schumann sprach von ihnen als solchen, die nicht allein ein oder zwei Instrumente passabel spielen, sondern welche ganze Menschen sind, die den Jean Paul und Shakespeare verstehen.

Heutzutage leben wir im Zeitalter der Virtuosen. Aber ebenso wenig als die Musik an sich durch die technische Fertigkeit eines Paganini oder einer Melba gefördert wird, ebenso wenig ist das bei der Medizin der Fall. Natürlich mag und muß es Vertreter der rein handwerksmäßigen Geschicklichkeit (du simple apprentissage du métier médical) unter der Ärztewelt geben. Aber diese selbst darf darin nicht aufgehen; sie darf nicht mit engen Scheuledern nur ins kleine Becken, in die Augenhöhle oder auf die Stimmbänder starren. Der Arzt muß sich erinnern, daß er nicht bloß Techniker, sondern auch Kliniker, Therapeut, Berater, Mensch und Mitbürger ist. Um diesen Funktionen gerecht zu werden, dazu gehört mehr als eine glänzende spezialistische Ausbildung. Dazu ist eine hohe Intelligenz, eine erhabene Ethik und eine feine Herzensbildung erforderlich, und diese Qualitäten entwickeln sich nur unter dem Einfluß der klassischen Studien, nicht im Seziersaal und nicht im Laboratorium.

Die Sätze von Roderich a Castro: „Medicum virum bonum prudentemque esse et dici oportet" (medicus politicus MDCXIV, S. 5) oder von Nothnagel: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein" scheinen über Bord geworfen zu sein. Aber dieser Zustand ist verhängnisvoll: Le système, actuel constitue un véritable péril pour l'avenir de la médecine française et par suite, un danger pour la société. Denn: Un mauvais médecin ou un médecin incomplet peut faire ce plus grand mal, est un vrai péril social. —

„Dem Polytheismus entschwand in seiner Vielgestaltigkeit die Idee selbst, aus der er hervorgegangen war; er verwandelte sich in Götzendienst." An diesen Satz des Geschichts-Philosophen L. v. Ranke wird der Arzt-Philosoph gemahnt, wenn er die heutigen Zustände überblickt. Auch wir huldigen z. Z. einem spezialistischen Polytheismus und müssen wieder lernen, an klassischen Studien auch die übrigen Kategorien des menschlichen Geistes und Gemüts zu entwickeln, wenn wir nicht stehen bleiben bezw. zurückkommen wollen. Buttersack-Trier.

Gundobin, A. P. (St. Petersburg), **Die Besonderheiten des Kindesalters.** Deutsche autorisierte und revidierte Ausgabe von **S. Rubinstein** (Riga), mit einem Vorwort von **L. Langstein** (Berlin). Berlin, Allgem. med. Verlagsanstalt. 1912. 592 S. 12,— M.

Verfasser hat in dem vorliegenden Werke alles das, nach Organsymptomen geordnet, zusammengetragen, was von Eigentümlichkeiten anatomischer und physiologischer Art im Kindesalter bisher vorliegt. Daher wird das Gundobinsche Werk für alle Ärzte von Interesse sein; es bildet nach Langstein wirklich eine Fundgrube für wichtige und physiologische Einzelheiten und eine Grundlage für weitere einschlägige Untersuchungen. Schürmann.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von
L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.
Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 8. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. | 20. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ueber Diphtherieimmunität.*)

Von Dr. **B. Hahn**, Sekundärarzt der inneren Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.

(Direktor: Oberarzt Dr. Schreiber.)

Wenn wir unsere klinischen Beobachtungen und Erfahrungen einer kritischen Durchsicht unterziehen, so finden wir, daß die Dauer der Diphtherieimmunität eine recht wechselnde ist. Oft sehen wir, daß Kinder wie Erwachsene, die wenige Monate zuvor eine diphtherische Infektion durchgemacht haben, sich wieder mit Löfflerbazillen infizieren. Andererseits bleiben Leute, die, wie Ärzte und Pflegerinnen von Diphtheriestationen tagaus tagein der größten Infektionsgefahr ausgesetzt sind, von jeder klinisch nachweisbaren Diphtherie frei.

Wir können uns auf rein klinischem Wege kein eigentliches Bild machen von dem Wesen und Zustandekommen der Diphtherieimmunität und haben deshalb versucht der Lösung dieser und ähnlicher Fragen auf serologischem Wege näher zu kommen. Wir sind dabei dem Vorhandensein diphtherischer Antikörper im menschlichen Serum nachgegangen, haben die von uns und anderen Autoren erhobenen Befunde mit unseren klinischen Beobachtungen verglichen und daraus unsere Schlüsse gezogen.

Wir bedienten uns zu diesem Zweck der Römerschen intrakutanen Auswertungsmethode von Diphtherie-Antitoxin, die den von Ehrlich und Marx angegebenen Methoden, was Exaktheit, Nachweisbarkeit kleinster Mengen von Antitoxin anbetrifft, durchaus nicht nachsteht, was den Tierverbrauch betrifft, sogar günstiger ist.

Römer erzeugte durch intrakutane Injektion kleinster, genau eingestellter Diphtheriegiftmengen eine lokale Hautnekrose, konnte jedoch durch gleichzeitige Injektion entsprechender Antitoxinmengen diese Nekrose unterdrücken.

Es sei mir gestattet, im folgenden kurz auf die Technik einzugehen. Bekanntlich sondern die Diphtheriebazillen bei Züchtung

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der Magdeburger Medizinischen Gesellschaft am 19. XII. 1912.

auf Nähr-Bouillon ein starkes spezifisches Gift in die Nährflüssigkeit hinein ab, das beim Menschen die aus der Klinik bekannten Lähmungen und Herzveränderungen hervorruft. Als experimenteller Beweis sei hier der etwas unfreiwillige Versuch eines Frankfurter Assistenten angeführt, der durch Selbstinjektion einer beträchtlichen Menge Diphtheriegiftes schwere klinische Diphtherielähmungen davontrug. Bei unserem brauchbarsten Versuchstier, dem Meerschweinchen, führen untertödliche Dosen zu den der menschlichen Pathologie analogen Lähmungen, tödliche Dosen zu dem sogenannten „typischen Diphtherietode", bei dem sich bei der Sektion Exsudate der serösen Höhlen, starke Hyperämie der Nebennieren und eine starke Schwellung an der Injektionsstelle nachweisen lassen.

Es wurde von mir zunächst von einem mir von Prof. Römer in Marburg liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellten konstanten Diphtheriegift diejenige Giftdosis durch mehrfache Prüfung ausgewertet, die nach Mischung mit $^1/_{2000}$ Antitoxineinheit in die Haut des Meerschweinchens injiziert („intrakutan") nach 3—5 Tagen gerade noch eine kleine Hautnekrose hervorrief. Zur Auswertung eines Patientenserums wurden nun verschiedene Verdünnungen des Serums mit der vorher bestimmten Toxindosis intrakutan dem Meerschweinchen injiziert. Es enthielt hier diejenige Serummenge, die im Verein mit der bekannten Giftdosis gerade noch eine kleine Hautnekrose erzeugte, $^1/_{2000}$ Antitoxineinheiten. Hieraus und aus der Verdünnungszahl des Serums konnte dann ohne weiteres der Gehalt eines Serums an Antikörpereinheiten berechnet werden, und zwar konnte in 1 ccm Menschenserum noch 0,01 Antitoxineinheit nachgewiesen werden.

Zunächst versuchten wir die Häufigkeit der Antikörperbefunde im Serum festzustellen.

Da im allgemeinen jede klinisch oder bakteriologisch nachgewiesene Diphtherie spontan Antikörper zu bilden scheint, so wurden in erster Linie solche Patienten auf ihren Antitoxingehalt hin untersucht, bei denen eine diphtherische Infektion anamnestisch überhaupt nicht nachweisbar war. Es ergab sich dabei die auffallende Tatsache, daß bei der Geburt fast in 100 Proz. der Fälle ein Schutzstoffgehalt gegen Diphtherie im Körper vorhanden war (Schick, eigene Untersuchungen), der jedoch in der Hauptzahl der Fälle (in 75 Proz.) innerhalb des ersten Lebensjahres wieder aus dem Körper verschwand.

Wenn wir dabei noch die Tatsache in Betracht ziehen, daß wir bei 2 Neugeborenen im Nabelschnurblut Antitoxine nachweisen konnten und gleiche Antikörper auch bei deren Müttern im Serum vorhanden waren, so scheint uns die Erklärung ungezwungen, daß die Schutzkörper von der Mutter auf eine Diphtherieinfektion hin gebildet, auf dem Wege durch die Plazenta auf den Foetus übergingen, daß sie aber bald nach der Geburt beim Kinde abgebaut oder ausgeschieden wurden und eine Neubildung nicht erfolgte, da der Reiz dafür nur auf den mütterlichen, nicht auf den kindlichen Organismus eingewirkt hatte.

Immerhin war die Auscheidung resp. der Abbau dieser artgleichen Antikörper beim Säugling ein nicht so rapider, wie bei der sogen. passiven Immunisierung nach Injektion eines artfremden Serums mit Diphtherie-Antitoxingehalt.



In den folgenden Lebensjahren konnte dann wieder in einem von Jahrzehnt zu Jahrzehnt bis zum 40. Jahre steigenden Prozentsatze der Fälle ein recht starker Antikörpergehalt des Serums nachgewiesen werden, und so fanden wir im

1. Jahrzehnt	in	ungefähr	60	Proz.	der	Fälle
2.	„	„	„	50	„	„	„
3.	„	„	„	65	„	„	„
4.	„	„	„	83	„	„	„

einen mehr oder weniger starken Antitoxingehalt im Serum. Jenseits des 40. Jahres fiel plötzlich die Patientenzahl mit Antitoxin im Serum stark ab. Ein Antikörpernachweis gelang nur mehr in 20 Proz. der Fälle.

Dies Absinken der Antikörperkurve jenseits des 40. Jahres spricht wohl am besten gegen die Theorie anderer Autoren, die das Vorkommen von solchen, das Diphtherietoxin bindenden Antikörpern im normalen Organismus, wenn eine klinisch gesicherte Diphtherie nicht vorausgegangen war, als Alterserscheinung auffaßten, und die diese Antitoxine als normale, nicht spezifische Antikörper aufgefaßt wissen wollten. Die Diphtherieantikörperbildung ist in jedem Fall eine spezifische Reaktion auf eine diphtherische Infektion, die oft nur leicht, nicht nachgewiesen, „larviert" war. Denn anderenfalls hätte der Antikörpergehalt im höheren Alter immer weiter zunehmen müssen.

Für die große Bedeutung der larvierten Diphtherien seien einige Beispiele gebracht:

Eine 42jährige Pflegerin einer Diphtheriebaracke hat in 8 Jahren ihrer Tätigkeit nie eine nachweisbare Diphtherie gehabt, jedoch öfters stundenweise an leichten Schluckbeschwerden gelitten. Beläge sind nie vorhanden gewesen. Die serologische Untersuchung ihres Blutes ergab den Gehalt von 2,5 Einheiten in 1 ccm Serum.

Im zweiten Falle hat eine 62jährige Frau, die in den letzten 20 bis 30 Jahren keine Angina, eine Diphtherie überhaupt nie durchgemacht hat, seit 3 Wochen ihren diphtheriekranken Enkel gepflegt und mit ihm im gleichen Bett geschlafen. Sie besaß $^3/_4$ Einheiten in 1 ccm Serum.

Ein Assistenzarzt einer Diphtheriestation hatte eine letzte Halsentzündung vor 6 Jahren gehabt, seitdem nie wieder. Er besaß einen Antikörpergehalt von $^1/_4$ Einheiten in 1 ccm Serum.

Wir sehen hier, daß Ärzte und Pflegerinnen, die im ständigen, engsten Kontakt mit den Infektionserregern leben, einen hohen Antikörpergehalt im Serum besitzen. Der Grund dafür ist wohl in einem öfteren Überstehen leichter larvierter Infektionen zu suchen, wofür die in jedem Fall nachgewiesenen leichten Halsbeschwerden und die hohen Antitoxinwerte sprechen, die wohl auf einen dauernden Anreiz durch immer neue kleine Infektionen zu beziehen sind.

Wie ist nun der Abfall der Antitoxinkurve im Alter zu erklären? Die Möglichkeit der Antikörperbildung im Alter ist ja tatsächlich vorhanden, wie wir an der 52jährigen Pflegerin und der 62jährigen Greisin gesehen haben. Das Fehlen der Antikörper beruht in den übrigen Fällen also nicht auf der Unfähigkeit des Organismus, Antikörper zu bilden. Es liegt die Auffassung nahe, daß die diphtherischen Antitoxine, die wie alle Elemente des lebenden



Organismus nach einer gewissen Zeit wieder abgebaut und ausgeschieden werden, im späteren Alter nicht durch neue ersetzt werden, da der Anreiz zur spezifischen Immunkörperbildung nachgelassen hat. Daß dieser Reiz auf den älteren Organismus nicht mehr so einwirkt, daß also diphtherische Infektionen nicht mehr dieselbe Bedeutung, wie in der Jugend besitzen, dafür spielen zweifellos anatomische Veränderungen im Rachen eine Rolle, die in einer *Umwandlung des adenoiden, lymphatischen Gewebes in glattes Bindegewebe* bestehen, und die den Diphtheriebazillen ein Einwirken und eine Vermehrung im hohen Grade erschweren. Daß diese Hypothese richtig ist, dafür spricht auch die klinische Tatsache, daß Halsentzündungen im fortschreitenden Alter immer seltener werden.

Weiterhin beschäftigt uns die Frage der *Diphtherieimmunität*. Besteht ein Zusammenhang zwischen den Antikörperbefunden im Serum und der klinischen Immunität? Ist ein Vorrat an Diphtherieantikörpern gleichbedeutend mit Diphtherieimmunität?

Wir glauben die Frage auf Grund folgender Überlegungen bejahen zu müssen: Es ist in über 70 Fällen (*Schick*, *Beyer*, eigene Untersuchungen), nachgewiesen worden, daß in keinem Fall von frischer Diphtherie, auch am ersten Tage nicht, Antitoxin im Blute vorhanden war, daß also mit Diphtherie infizierte Leute keinen Vorrat an Antitoxinen besaßen. Andererseits haben Ärzte und Pflegerinnen von Diphtheriestationen, die nachgewießenermaßen einen großen Antikörpergehalt besaßen, trotz der ständigen großen Infektionsgefahr nie eine klinische Diphtherie gehabt. Schließlich vermag eine passive Immunisierung, z. B. die Injektion von 500 Antitoxineinheiten einen Menschen nach anderen und unserer Erfahrung sicher für 2 bis 3 Wochen vor einer Diphtherieinfektion zu schützen. Nehmen wir als Blutmenge bei einem 65 kg schweren Menschen 5 Ltr. an (Blutmenge $= \frac{\text{Körpergewicht}}{13}$), die Serummenge als $2^1/_2$ Ltr., so finden wir nach intravenöser Injektion des Heilserums $^1/_5$ Einheiten in 1 ccm Serum wieder. Ein Antitoxingehalt von $^1/_5$ Einheiten vermag also, sei er durch Heilserum injiziert, passiv dem Organismus beigebracht, oder aktiv durch Autoimmunisierung erzeugt, den Menschen vor einer diphtherischen Infektion zu schützen.

Wir konnten nun analog den klinischen Erfahrungen eine ganz *verschiedene Dauer der Immunität* feststellen. Wir sahen in manchen Fällen nach vor wenigen Monaten stattgehabter Infektion keine Schutzkörper mehr im Blute, während in anderen Fällen nach 5 Jahren noch sicher Diphtherieantikörper nachzuweisen waren, vorausgesetzt, daß tatsächlich die nachgewiesene Diphtherie die letzte, Antikörper auslösende Infektion war. Dabei konnten wir die merkwürdige Tatsache feststellen, daß klinisch leichte Diphtherien bisweilen mit starker Antikörperbildung (bis 2,5 Einheiten in 1 ccm Serum) einhergingen, während sich in 3 Fällen schwerster Diphtherie schon wenige Monate nach der Infektion keine Schutzkörper mehr nachweisen ließen. Wir meinen, daß in diesem Falle vielleicht überhaupt keine oder nur eine geringe Antikörperbildung stattgefunden hat, weil die Widerstandskraft des Organismus infolge der schweren Infektion einfach versagte.

Zum Schluß sei noch auf die klinisch wahrlich nicht gleichgültigen Unterschiede bei passiver und aktiver Immunität hingewiesen. Wir finden, wie ich schon erwähnt hatte, bei prophylaktischer Injektion von 500 Einheiten ungefähr $1/_5$ Einheiten im ccm Serum wieder. Das eingespritzte artfremde Antitoxin ist jedoch nach spätestens 30 Tagen wieder vollkommen aus dem Organismus verschwunden, und das Individuum ist schutzlos wie vorher, und bei erneuter passiver Immunisierung droht die zwar seltene, immerhin aber nicht außer acht zu lassende Gefahr der Serumüberempfindlichkeit. Dagegen fanden wir bei spontaner Immunisierung durch Infektion Zahlen bis $2^1/_2$ Antitoxineinheiten in 1 ccm Serum. Es ist dabei noch hervorzuheben, daß die Dauer der aktiven Immunität diejenige der passiven Immunisierung um ein Vielfaches überragt.

Man hat infolgedessen nach einem Verfahren gesucht, die Menschen für längere Zeit aktiv vor einer diphtherischen Infektion zu schützen, und es sei hier gestattet, über diese Versuche, durch die Exz. v. Behring in Marburg im Tierexperiment schöne Resultate erzielte, und zu deren Übertragung auf den Menschen er neben anderen auch uns veranlaßte, kurz zu berichten. Es ist tatsächlich beim Menschen möglich, durch eine ein- oder mehrmalige Injektion kleinster, sicher unschädlicher, genau dosierter Diphtherietoxinmengen in bestimmter Mischung — nicht durch reines Diphtherietoxin — nach 20 Tagen eine aktive Immunität, d. h. eine Anreicherung des Serums mit Diphtherieantitoxinen zu erzeugen. Wir haben mit wenigen Ausnahmen, wo nach 20 Tagen noch keine Antikörperbildung eingesetzt hatte, auf diese Weise bei Patienten, die vor der Immunisierung keinen Antitoxingehalt im Serum aufwiesen, nach 20 bis 30 Tagen Werte gefunden, die $1/_2$ Antitoxineinheit im ccm überstiegen. Objektive oder subjektive Reaktionserscheinungen außer einer leichten Hautrötung an der Injektionsstelle, wurden von uns in keinem Fall beobachtet.

M. H.! Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, doch glauben wir schon heute so viel sagen zu können, daß es gelingt, Menschen auf eine unschädliche Weise für längere Zeit aktiv gegen Diphtherie zu immunisieren, und sie so vor einer diphtherischen Infektion zu schützen. Es wäre dies nicht nur eine sozial-hygienische, sondern vor allem eine pekuniäre Frage, wenn es gelänge, Schulen, Waisenhäuser, Militär- und Pflegepersonal in Krankenhäusern dauernd gegen Diphtherie zu immunisieren.

Es braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, daß diese Methode, über die an anderer Stelle weiter berichtet werden wird, natürlich versagen muß, wenn der Organismus schon mit Diphtherie infiziert ist, und daß hier das Behring'sche Heilserum in seine Rechte tritt.

Die kombinierte Darreichung von Narkotizis.

Von Oberarzt Dr. Wern. H. Becker, Landesirrenanstalt Weilmünster.

In dem Bestreben, möglichst wirksame und dabei doch unschädliche Narkotika zur Verfügung zu bekommen, hat die psychiatrische Spezialwissenschaft stets in hervorragender Weise mitgeholfen. Wie sollte das auch wohl anders sein bei den Einrichtungen der vielen modernen Anstalten einerseits und dem sedativabedürftigen Kranken-



material andererseits? — So hat jedes neue Schlafmittel, das die chemische Industrie auf den Markt wirft, heutzutage auch in den Irrenanstalten eine seiner Feuerproben zu bestehen, und so hat auch die neuerdings geübte Kombination von zwei oder mehr Hypnoticis die verschiedenartigsten Nachprüfungen an dem Geisteskrankenmaterial zu bestehen gehabt. In Fluß kamen diese Versuche hauptsächlich durch den Pharmakologen Bürgi[1], der vor nunmehr drei Jahren den Satz aufstellte:

> „Zwei gleichzeitig oder kurz nacheinander in den Organismus eingeführte Narkotika wirken im allgemeinen bedeutend stärker, als man einer einfachen Addition der zwei Einzeleffekte nach erwarten würde. Diese Verstärkung, die das zwei- und dreifache oder ein noch höheres Multiplum der durch Addition berechneten Wirkung ausmachen kann, ist am bedeutendsten dann, wenn die zwei Medikamente mit verschiedenen Substanzen des Organismus chemisch verwandt sind; d. h. wenn sie verschiedene Zellrezeptoren haben. Diesen Fall haben wir z. B. bei den Arzneikombinationen von Skopolamin mit Morphium oder einem Narkotikum der Fettreihe, ferner bei der Vereinigung von Morphium mit einem Narkotikum der Fettreihe vor uns. Die Wirkungen verschiedener Narkotika der Fettreihe unter sich dagegen (Paraldehyd, Chloralhydrat, Urethan) addieren sich im allgemeinen glatt, da diese Medikamente alle den gleichen Zellrezeptor (Lezithin Cholestearin) haben."

Darauf meldete sich Homburger[2] und stellte fest, daß er bereits im Jahre 1904 darauf hingewiesen habe, daß verhältnismäßig sehr niedrige kombinierte Dosen einen auffallend starken, die vermutliche Additionswirkung übersteigenden Schlafeffekt erzielten, z. B. bei deliranter Verwirrtheit schon eine Vereinigung von 0,005—0,01 Morphin mit 0,25—0,5 Veronal. Ferner fand er, daß in diesen Kombinationen bei gleichbleibender Veronaldosis Auf- und Abwärtsbewegungen der Morphinmenge um $^1/_4$ cg bereits außerordentlich different waren; so kürzte das Herabgehen von $^3/_4$ auf $^1/_2$ cg die Schlafdauer um 3—4 Stunden, die Erhöhung von $^3/_4$ auf 1 cg bewirkte in einzelnen Fällen tiefen Sopor und Cheyne-Stockes'sches Phänomen.

Daß man bei an Hyoscin-Morphin-Spritze gewöhnten, chronisch erregten Geisteskranken die Wirkung dieser Subkutaninjektion durch gleichzeitige Darreichung von Paraldehyd erheblich verstärken und ungestraft dabei allmählich bis zu 10 g Paraldehyd geben dürfe, habe ich[3] dann einige Zeit nachher auf Grund meiner Erfahrungen berichtet und gleichzeitig auf die diesbezüglichen kombinatorischen Neuerzeugnisse der Schlafmittelindustrie hingewiesen. Zum Teil bestand hier bereits die eine Komponente aus einem Antipyretikum. Dem Faktum, daß Antifebrilia geeignet sind, die Wirkung eines Hypnotikums zu verstärken — ich erinnere nur an Veronacetin Weils und an das schon ältere Hypnal — widmete dann Herzenberg[4] einen längeren Aufsatz. Kurz darauf habe ich[5] Sandows brausendem Veronal-Brom-Salz, dem Codeonal [1]) und der Kombination von Pantopon mit Hyoszin

[1]) Vergl. dazu folgende Veröffentlichungen: Bachem, Codeonal, ein neues Narkotikum und Hypnotikum, Berliner klin. Wochenschr., Nr. 6, 1912. — Gaupp, Codeonal, ein neues Schlaf- und Beruhigungsmittel, Berl. klin. Wochenschr., Nr. 7 1912. — Stursberg, Codeonal und Codeinum Diäthylbarbiturikum, Münch. med. Wochenschr., Nr. 1912 u. a. m.



das Wort geredet. Daß Pantopon, dieses moderne Ersatzmittel des Opiums, sich durch Skopolamin verstärken ließe, hatte schon vor mir Häni[6] bestätigt gefunden. Rappoport[7] kombinierte dann Opium erfolgreich mit Urethan. Einige Wochen später fand Berner[8], daß Extr. Hyoscyami die narkotische Wirkung des Morphiums und des Urethans erheblich zu steigern vermöge.

Naturgemäß wendeten sich in neuester Zeit die Kombinierungsversuche auch den jüngsten auf den Markt geworfenen Schlafmitteln zu. Ich erwähnte bereits das Pantopon, das vor allen Dingen Chirurgen zur Unterstützung der Skopolamin-Narkose herangezogen haben. Auch das 1910—1911 mit einer reichlichen Literatur bedachte Adalin mußte solchen Versuchen dienen. Doch scheinen hier die Erfolge ausgeblieben zu sein. Wenigstens zählt Glombitza[9] zu den Nachteilen des Adalins, daß sich die Möglichkeit des Auftretens von Intoxikationserscheinungen bei Kombination mit anderen Medikamenten in unerwünschter Weise steigerte. Desto günstiger lauten die Versuche mit Luminal. Loewe[10] schreibt auf Grund seiner Versuche in Flechsigs Klinik, daß Luminal in Kombination mit kleinen Morphindosen die Möglichkeit böte, das Hyoszin weitgehend auszuschalten, soweit nicht die sofortige Wirkung verlangt wurde. Und Goldstein[11] sah in Fällen, wo Luminal allein versagte, in Kombination mit Chloral und Opium recht gute Erfolge, worüber wir vom genannten Autor, wie er schreibt, weitere Mitteilungen später noch zu erwarten haben. Sioli[12] hingegen empfiehlt infolge des relativ langsamen Eintrittes der Wirkung das Luminal in Fällen lebhafter Unruhe in Verbindung mit Skopolamin zu geben. Auch ich habe, weil ich[13] im Hyoszin mehr bezl. der Nebenwirkungen ein Antidot des Luminal sehe als das Morphin, meine Versuche lediglich in der Siolischen Art gemacht; die diesbezüglichen bescheidenen Resultate sind in einer Publikation niedergelegt, welche sich zurzeit im Druck befindet.

Ein Gegner ist Bürgi in allerjüngster Zeit in Kochmann[14] entstanden. Kochmann will experimentell nachgewiesen haben, daß die Bürgische Ansicht sich als allgemein gültiges Gesetz nicht aufrecht erhalten lasse; eine Erklärung aber für die Verschiedenheit der Versuchsergebnisse gibt er nicht. So müssen wir m. E. uns in unseren Verordnungen am Krankenbett einstweilen lediglich von der Empirie leiten lassen, wobei wir immerhin durch die sicher vorhandene Addition — wenn also auch nicht immer Potenzierung — schon der Wirkung eines alleinigen Sedativums sicher sind und außerdem schädliche Nebenwirkungen zu halbieren und event. auf verschiedene Organe des Körpers zu verteilen vermögen. Der Schwerpunkt unseres Kalküls, wenn wir bei unseren Kranken abends die Sedativa anordnen wollen, liegt also nicht in der Betrachtung der chemischen Formeln, sondern in der Frage, wie wir die unerwünschten Nebenwirkungen möglichst reduzieren oder gar paralysieren. Einer wahllosen kombinierten Darreichung von Hypnoticis rede ich auch keineswegs das Wort. Ich bin sogar der Ansicht, daß man unter Umständen durch Mischung und Vereinigung die Nebenwirkungen auch zu verstärken vermag. Kochmann hat das bei Methylviolett + Glyzerin + Aethylalkohol experimentell nachgewiesen. Dieser Fall liegt auch vor, wie wir Alkoholiker[1]) alle wissen,

[1]) Obgleich Mitglied des Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke sage ich doch „wir Alkoholiker", womit ich nicht meine „wir Potatoren", sondern uns in Gegensatz zu wirklichen Abstinenten setzen will.



wenn wir uns verschiedene Sorten alkoholischer Getränke einverleiben. Sternberg[15] bezeichnet es als seltsam, daß die Mischung der verschiedenen Spirituosa, zugleich genossen in einem Glas, äußerst berauschend und ermüdend wirkt. Das müßte mir erst experimentell nachgewiesen werden, daß zwei Dosen desselben Äthylalkohols lediglich durch die äußere Form sich potenzieren sollen. Meine „und meiner Freunde", um mit Parlamentariern zu reden, Selbstbeobachtungen bestätigen das nicht; pharmakologisch läßt sich solch ein Phänomen nicht begründen; und — last not least — gibt es verschiedene Gründe für diese Täuschung des ärztlichen Auges. Erstens glaubt wohl jeder, gegen dieses oder jenes alkoholische Getränk (Sekt, Liköre od. a.) eine Intoleranz zu besitzen, die ihn leichter berauscht mache, da wirkt also die Psyche potenzierend. Zweitens sind nach allgemeiner Erfahrung die Nebenwirkungen in solchem Falle potenziert; hier wird also katamnestisch in der Katerstimmung ein stärkeres Berauschtsein autosuggestiv vorgetäuscht. Allenfalls könnte vielleicht noch eine erhöhte Resorptionsfähigkeit bei der Verschiedenartigkeit des Konstituens oder Exzipiens, wie unsere rezeptierkundigen Altvordern das alkoholische Getränk minus Alkohol genannt haben würden, seitens des Magen- und Darmkanals in Betracht kommen.

Zusammenfassung. Die Erfahrung hat gelehrt, daß zwei Narkotika in halben Dosen manchmal stärker wirken als eins derselben in ganzer Dosis. Die Erfahrung muß uns hier lehren, welche Schlafmittel da am besten zu kombinieren sind. Bei Versuchen ist stets zu beachten, daß auch die Nebenwirkungen event. verstärkt werden können. Andererseits kann man auch das Rezept so kombinieren, daß die Nebenwirkungen des einzelnen Narkotikums unschädlicher werden.

Literatur.

1 Bürgi, Die Wirkung von Narkotika-Kombinationen, Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 1. u. 2, 1910. —

2 Homburger, Die Wirkung von Narkotika-Kombinationen, Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 7, 1910. —

3 Becker, Über Schlafmittelkombinationen, Reichsmedizinalanzeiger, Nr. 15, 1911. —

4 Herzenberg, Die Wirkungen von Narkotika-Antipyretika-Kombinationen, Zeitschrift f. experim. Path. u. Ther., Bd. VIII, Heft 3, 1911. —

5 Becker, Über Narkotikagemische, Moderne Medizin, Heft 10, 1911. —

6 Häni, Verstärkung der Wirkung verschiedener Narkotika, speziell des Pantopons durch Skopolamin, Therapie der Gegenwart, Nr. 2, 1911. —

7 Rappoport, Über Opium-Urethankombination, Zeitschrift f. exper. Path. und Ther., Bd. IX, Heft 1, 1912. —

8 Berner, Die narkotischen Eigenschaften der Solanaeren, Zeitschrift f. exper. Path. u. Ther., Bd. IX, Heft 3, 1912. —

9 Glombitza, Beiträge zur Wirkungsweise des Schlafmittels Adalin, Münch. med. Wochenschr., Nr. 6, 1912. —

10 Loewe, Klinische Erfahrungen mit Luminal. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 20, 1912. —

11 Goldstein, Über Luminal, ein neues Hypnotikum, Dtsch. med. Wochenschrift, Nr. 21, 1912. —

12 Sioli, Klinische Erfahrungen mit Luminal und seinem Natriumsalz, Münch. med. Wochenschr., Nr. 25, 1912. —

13 Becker, Einige neuere Präparate vom Schlafmittelmarkt, Moderne Medizin, im Druck. —

14 Kochmann, Über die Kombination von Arzneimitteln, Deutsche mediz. Wochenschr., Nr. 34, 1912. —

15 Sternberg, Alkoholische Getränke als Hypnotika, Ther. d. Gegenw., Nr. 12, 1912. —

Ein Beitrag zur Behandlung der Vaginalerkrankungen.

Von Dr. med. **H. Gutowitz**, Leipzig.

Die Behandlung der Vaginal-Erkrankungen, dieser weit verbreiteten Frauenleiden, hat im Laufe der Jahrzehnte manche Wandlungen durchgemacht. Während man früher einen Scheidenkatarrh als ein recht harmloses Übel ansah, das kaum einer ernstlichen Bekämpfung wert war, erkannte man allmählich, welche schweren Folgeerscheinungen oft ein solches vernachlässigtes Leiden mit sich bringen kann. Blutarmut höheren Grades, allgemeine Schwäche, nervöse Störungen mannigfacher Art sind außerordentlich häufig die Folge der anscheinend so harmlosen Erkrankung. Hierzu kommen noch die meist nicht unerheblichen und oft recht lästigen lokalen Störungen, bestehend in Ekzemen, Geschwüren und Erosionen sowohl außerhalb der Scheide als auch innerhalb derselben und am Muttermund. Man glaubte dann lange Zeit hindurch, durch ätzende Substanzen bezw. durch Spülungen mit starken Desinfizientien dem Übel am besten beikommen zu können, ist aber jetzt wohl allgemein zu einer milderen Behandlung übergegangen. Neben der jetzt wieder sehr beliebt gewordenen Hefetherapie scheint mir diejenige mit Hilfe der En-Semori-Tabletten eine ganz besondere Beachtung zu verdienen. —

Die En-Semori (früher Eu-Semori bezeichnet) bestehen aus einer labilen Verbindung von Formaldehyd mit Thymol und Resorcin, ferner ist Alumin. acet. tartaric, Bismuth subgallic. sowie Hexamethylentetramin darin enthalten. Außerdem enthalten die Tabletten Acid. tartaric. und Natr. bicarbon. Diese letztere Beigabe hat den Zweck, Kohlensäure (CO_2) zu entwickeln. Wird eine En-Semoritablette in die Scheide praktiziert, so bildet sich unter der Einwirkung der Scheidenfeuchtigkeit ein Gasgemisch von Kohlensäure und Formaldehyd, unter dessen Einfluß sich die vorher in festem Zustand befindliche Thymol-Resorcin-Aldehyd-Verbindung leicht in ihre Komponenten spaltet. Diese einzelnen wertvollen Bestandteile werden nun durch die Gasbewegung — und es ist hierbei ausdrücklich hervorzuheben, daß die Bildung der Gasbläschen langsam, dafür aber um so gründlicher vor sich geht — in alle kleinen und kleinsten Falten der Vagina hingetragen, wo sie voll und ganz ihren therapeutischen Einfluß ausüben kann. —

Hiermit ist die Wirkung der En-Semoritabletten jedoch noch nicht erschöpft. Es ist gelungen, neben den vorher bereits erwähnten Bestandteilen dem Präparat auch noch eine Reihe von Medikamenten beizufügen, welche in der Gynäkologie gebräuchlich sind, deren Applikation aber immerhin mit dieser oder jener Unannehmlichkeit oder Umständlichkeit verbunden war. So kann vor allen Dingen jetzt das Ichthyol, dieses für alle Parametritiden und Endrometritiden so wichtige Medikament in der Ensemoritablette fixiert werden. Während bisher stets die mehr oder weniger lästige Prozedur der Einführung des Ichthyoltampons nötig war, (das häufige Beschmutzen der Wäsche bei der bisherigen Ichthyol-Applikation ist bei Anwendung der En-Semoritablette nausgeschlossen) geht die diesbezgl. therapeutische Manipulation jetzt bedeutend müheloser, eleganter und schneller von statten, ohne im geringsten an Wirkung zu verlieren: die das Ichthyol in 5%iger Konzentration enthaltende Tablette wird in die



Scheide geführt und das sich entwickelnde Gas sorgt dafür, daß der medikamentöse Zusatz, also hier das Ichthyol, in feinster Verteilung an alle Stellen gelangt. Nicht unerwähnt darf es bleiben, daß auch der nicht gerade angenehme Ichthyolgeruch dadurch, daß das Medikament zunächst in festem Zustande gebunden ist, fast völlig in Wegfall gekommen ist. —

Ähnlich wie mit dem Ichthyol verhält es sich mit anderen therapeutisch wichtigen Körpern. Es kann das Jod, das Protargol, das Sublimat in festem Zustand in der Tablette untergebracht werden, sodaß auch eine ganze Zahl anderer gynäkolog. Erkrankungen, wie die Gonorrhoe, die Endometritis auf diese mühelose und dabei doch wirkungsvolle Art behandelt werden können.

Aus der großen Zahl der von mir mit En-Semoritabletten behandelten gynäkologischen Fälle (Scheidenkatarrhe, Parametritis, Gonorrhoe usw.), möchte ich hier nur einige wenige anführen:

Fall I. 31 jährige Postassistentenfrau. Starke Abmagerung, die Gesichtsfarbe ist fahl, die Augen sind tief umschattet. Die Schleimhäute äußerst blaß, die Stimmung gedrückt. Über der Herzspitze ist ein lautes systol. Geräusch zu hören. Die Lungen sind frei. Hingegen bestehen starke dyspeptische Beschwerden und infolgedessen Appetitslosigkeit. Außerordentlich starker Scheidenfluß, welcher nach Angabe der Patientin bereits seit der Geburt des 3. Kindes — sie hat deren 4 — besteht. Die Entstehung dieses Leidens führt sie, wohl nicht mit Unrecht auf die 4 Geburten zurück, welche rasch hintereinander erfolgten, und wegen engen Beckens sämtlich mit dem Forzeps beendigt werden mußten. Die Scheide ist von einer gewaltigen Menge dünnen, weißlich-gelben Schleimes ausgefüllt, welcher erst mit einer ganzen Anzahl von Tupfern entfernt werden muß. Aus dem Muttermund ragt ein zäher, hellfarbiger Schleimpfropf hervor. Zu beiden Seiten des äußeren Muttermundes, horizontal verlaufend, präsentieren sich 2 starke und tiefe Narben, offenbar von Einrissen bei einer Geburt herrührend, ferner 2 ebenfalls ganz erhebliche Erosionen. Nachdem sowohl der Urethral- als auch der Zervikalschleim auf Gonokokken mit negativem Erfolge untersucht war, wurden die Erosionen sowie der Zervikalkanal mit Chlorzinklösung verätzt. Gegen den so intensiv sich entwickelnden Vaginalschleim verordnete ich Einlegung von En-Semoritabletten, 3 mal täglich eine Tablette. Nebenbei wurde nicht vergessen, durch Ordination eines geeigneten Arsen-Eisenpräparates und durch Festsetzung einer roborierenden Diät auf den desolaten Allgemeinzustand einzuwirken. Bereits nach 9 Tagen konnte mir Patientin berichten, daß der Fluß bedeutend nachgelassen habe, wovon ich mich auch durch Einführung eines Spekulums überzeugen konnte. Nach einer pünktlichst weiter fortgesetzten En-Semoribehandlung von im ganzen 5 Wochen konnten wir mit Befriedigung konstatieren, daß der vorher so intensive Fluor albus völlig geschwunden war. Die Scheide zeigte jetzt nur noch den normalen Grad von Feuchtigkeit, die Erosionen hatten sich gleichfalls nicht erneuert. Auch das Allgemeinbefinden war ein recht gutes, der Appetit hatte erheblich zugenommen, und auch die nervösen Beschwerden waren, wenn auch nicht völlig geschwunden, so doch auf ein Minimum reduziert. Meinen Vorschlag, die Einrisse in den Muttermund und die dadurch evtl. drohende Wiederkehr der



Erosionen durch eine kleine plastische Operation beseitigen zu lassen, nahm Patientin nicht an.

Fall II. 22 jährige Verkäuferin. In ihrem Äußern ähnelt sie fast dem Fall I. Auch hier besteht ein recht dürftiger Ernährungszustand, die Schleimhäute sind blaß, die Gesichtsfarbe beinahe kachektisch. Über beiden Lungenspitzen kleinblasiges Rasseln mit verlängertem Exspirium, an der hinteren unteren Lungengrenze rechterseits sind als Zeichen einer früher überstandenen Pleuritis Schwarten nachweißbar. Am Herzen nichts Pathologisches. Hingegen bestanden auch hier starke dyspeptische sowie äußerst schwere nervöse Beschwerden. Als Hauptleiden jedoch gibt Patientin ihren außerordentlich starken Fluor albus an. Derselbe bestehe seit genau 3 Jahren, und sei nach einer spezial-ärztlich behandelten Gonorrhoe zurückgeblieben. Bei der wiederholten Untersuchung des Urethral- und Zervikalschleimes konnten keine Gonokokken gefunden werden. Das Bild im Spekulum ergab auch hier das Vorhandensein außerordentlich reichlicher Massen weißlich-gelben Schleimes. Ferner bestand als Folge davon, ein nässendes, dabei sehr stark juckendes Ekzem, welches sich fast bis zur Mitte der Oberschenkel herab erstreckte. Patientin hatte sich selbst schon mit allerhand Spülungen (Holzessig, Alaun, Lysol usw.) behandelt, hatte jedoch immer nur schwachen und vorübergehenden Erfolg erzielt Ich versuchte es jetzt, nachdem ich den Zervikalkanal mit ca. 15 proz. Formalinlösung geätzt hatte, mit der Applikation der En-Semoritabletten (3 Stück pro die). Auch hier war bereits nach einer Woche ein entschiedenes Nachlassen der Schleimsekretion zu konstatieren. Nach etwa $5^1/_2$ Wochen war die vorher so überreichliche Schleimabsonderung völlig zum Schwinden gekommen, während das Ekzem bereits nach ca. 3 Wochen abgeheilt war. Auch das Allgemeinbefinden hatte sich ganz erheblich gebessert.

Fall III. 34 jährige Buchhalterfrau. Patientin leidet seit ca. $1^1/_4$ Jahren an starkem Fluß, außerdem empfindet sie im Unterleib fast andauernd einen dumpfen Schmerz, welcher sich nach dem Mastdarm hinziehe und zur Zeit der Menses ganz besonders intensiv auftrete. Infolgedessen fühle sie sich auch im ganzen außerordentlich elend und nervös. Patientin ist eine große Frau von dürftigem Ernährungszustand. Herz und Lungen intakt, Magen deutlich dilatiert, starke Aortenpulsation. Gesichtsfarbe fahl, Schleimhäute blaß. Außerordentlich defekte Zähne. Auch hier zeigt sich die Vulva und ihre nächste Umgebung ziemlich intensiv entzündlich gerötet. Aus der Scheide quillt in reichlicher Menge weißgelblicher Schleim, wie dies sich auch im Spekulum zeigt. Portio trotz 6 maliger Entbindung frei von Einrissen und Erosionen. Die bimanuelle Untersuchung ergibt nun folgendes Resultat: Der Uterus liegt in gehöriger Stellung, erscheint etwas hart und verdickt, Adnexe anscheinend ein ganz klein wenig geschwellt. Im rechten Parametrium, in den hinteren Douglas hineinreichend, ist eine etwa orangengroße unbestimmte harte Schwellung fühlbar, welche ich als ein altes parametritisches Exsudat ansprach. In diesem Falle entschloß ich mich, die En-Semoritabletten cum Ichthyol anzuwenden in Rücksicht auf die parametritischen Exsudate. Ich verordnete daher 3 mal pro die eine Tablette — das Ichthyol ist in 5 proz. Konzentration beigegeben. — Der Erfolg war nach beiden Hinsichten ein durchaus befriedigender. Die überstarke Schleimabsonderung hatte sich bereits nach 4 Wochen



völlig gelegt, die Geschwulst im r. Parametrium wurde auch zusehends kleiner und nach etwa 7 wöchentlicher Behandlung — während der ersten 8 Tage hatte ich allerdings außerdem noch Bettruhe und heiße Überschlage verordnet — war nur noch eine kleine unbestimmte Resistenz von der Größe einer kleinen Walnuß fühlbar. Die Schmerzen jedenfalls waren völlig verschwunden, und zwar schon zur Zeit der ersten, noch während der Behandlung eintretenden Periode. Auch die allgemeinen Beschwerden nervöser Art hatten sich ganz erheblich gebessert.

Fall IV. 24 jährige Kindergärtnerin. Patientin konsultierte mich mit der Angabe, vor etwa 4 Monaten gonorrhoisch infiziert worden zu sein. Sie befand sich 4 Wochen in Krankenhausbehandlung und wurde auf eigenen Wunsch entlassen, da sie sich geheilt glaubte. Es ging ihr auch etwa einen Monat ganz gut, nach Ablauf dieser Zeit jedoch bemerkte sie, daß sich sowohl wieder im Gegensatz zu vorher, eine sehr reichliche Schleimsekretion einstellte, als auch, daß sie beim Urinieren brennende Schmerzen, ganz wie zu Beginn der gonorrhoischen Infektion verspürte. Auch machte der Ausfluß direkt grünliche Flecke in die Leibwäsche. Patientin präsentiert sich als eine robuste Person von recht gutem Ernährungszustand. Sämtliche Organe sind gesund, — die äußere Inspektion ergibt eine sehr starke entzündliche Rötung der Vulva und der benachbarten Hautflächen fast bis zur Mitte der Oberschenkel. Tiefgelber, fast grünlicher Schleim quillt bei leisestem Druck aus der Urethra und auch ohne jeden Druck aus der Vagina. Das mikroskopische Präparat des Urethral- und Zervikalschleimes ergab, wie zu erwarten war, das Vorhandensein zahlreicher Gonokokken. Patientin unterzog sich zunächst jeden 2. Tag sowohl einer Ätzung der Urethra als auch des Zervikalkanals, außerdem wurde sie angewiesen, jeden Morgen und Abend Spülungen mit abwechselnd je 1 Teelöffel Solut. cupr. sulfur. und Zinc. chlorat. auf 1 Irrigator Wasser vorzunehmen. Nach 3-wöchentlicher Anwendung dieser Methode schwand die Schleimbildung anscheinend vollkommen, auch das Ekzem war, unter der bereits oben angeführten Behandlung völlig abgeheilt. Nach einer Versuchspause von nur 5 Tagen zeigte sich wieder, wenn auch nicht so intensiv wie zuerst, jedoch immerhin wieder recht reichlich, dasselbe Bild der Schleimbildung. In dem Urethralsekret fanden sich bei 2 maliger mikroskopischer Untersuchung keine Gonokokken mehr, dafür aber um so reichlicher im Zervikalsekret. Die Urethra wurde mit schwacher Argent. nitr. Lösung wie vorher, verätzt, für die Scheide verordnete ich 3 mal täglich die Einschiebung einer En-Semoritablette cum Protargol (1 Proz.). Nach 4 wöchentlicher Innehaltung dieser Medikation konnte weder im Urethralschleim noch im Zervikalschleim (bei 5 mal hintereinander vorgenommener mikroskopischer Untersuchung) irgend eine Spur von Gonokokken gefunden werden, Die überreichliche Schleimbildung hatte sich völlig gelegt und noch 4 Wochen nach Beendigung dieser Kur, bei erneuter Vorstellung konnte konstatiert werden, daß keinerlei Rezidiv eingetreten war, daß also die Heilung perfekt war.

Fall V. 17 jähriges Mädchen ohne Beruf, Tochter aus gutem Hause. Die sie begleitende Mutter gibt an, daß ihre Tochter, welche im großen und ganzen gar keinen so schwächlichen Eindruck machte stets kränklich gewesen sei. Als Kind habe sie stark an englischer



Krankheit gelitten und habe auch viele Bronchialkatarrhe überstanden. Erst mit dem 12. Lebensjahre sei sie auf einmal recht kräftig geworden. Jedoch mit dem Beginn der Menstruation habe das Elend wieder begonnen: 1. sei die Menstruation, welche im übrigen pünktlich eintrete, außerordentlich stark und langdauernd (etwa 5 bis 6 Tage); 2. bestehe in der Zwischenzeit ein außergewöhnlicher starker weißer Fluß, durch welchen sich ihre Tochter äußerst belästigt und geschwächt fühle. Sie könne sich oft vor Hinfälligkeit kaum auf den Beinen halten.

Großgewachsenes, dabei grazil gebautes Mädchen von mittelmäßigem Ernährungszustand. Gesichtsfarbe fahl, tiefe Schatten unter den Augen, Schleimhäute fast weiß. Zervikal- und Submaxillardrüsen deutlich geschwellt. Patientin leidet an starker Appetitlosigkeit. Daß nervöse Beschwerden nicht fehlen, braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden. Da es sich um eine Virgo handelt, war die Spekulum-Untersuchung nicht möglich, jedoch ergab die Inspektion der äußeren Genitalien und eine vorsichtige digitale Untersuchung ein völlig genügendes Resultat. Die Vulva war mit weißlich-gelbem Schleim direkt überkleidet und auch in der Scheide fühlte man reichliche Schleimmassen. Auch hier bestand infolge des Ausflusses ein nässendes Ekzem der außeren Genitalien.

Den Fluor behandelte ich mit der Einführung von täglich 3 En-Semoritabletten, das Ekzem in gleicher Weize wie im vorhergehenden Falle mit übermangansaurem Kali mit nachfolgender Inunktion mit Lenigallolzinkpaste. Nach bereits einer Woche ließ der Fluor erheblich nach, jedoch stellten sich, gerade nach einwöchentlicher Behandlung, die Menses ein. Da diese sich stets in intensiver Form zeigten, so verordnete ich neben Bettruhe 3 mal täglich 25 gtt. Extrakt, fluid. hydrast. canad. vom Mittag des 2. Menstruationstages angenommen. Die Wirkung war eine gute: Am Morgen des vierten Tages sistierte die Blutung, nachdem sie auch die 2 Tage vorher lange nicht so stark aufgetreten war als sonst. Nach Beendigung der Menstrualblutung war die Schleimabsonderung immerhin noch eine recht reichliche, jedoch nicht mehr im entferntesten so intensiv wie sonst nach der Menstruation. Nach weiterer 4 wöchentlicher Behandlung war auch hier ein exakter Erfolg zu verzeichnen. Ferner war das Ekzem in etwa 3 Wochen abgeheilt und auch die sonstigen, speziell die nervösen Beschwerden hatten sich ganz erheblich vermindert. —

Fall VI. 25 jährige Kaufmannsfrau. Patientin, welche noch nie geboren hat, gibt an, daß sie ohne besonderen Anlaß, seit etwa $^3/_4$ Jahren außerordentlich stark an weißem Fluß mit Jucken der äußeren Genitalien leide. Damit verbunden sei eine außerordentliche Mattigkeit im ganzen Körper und vor allen Dingen ein mitunter geradezu unerträglicher Kopfschmerz, welcher sich genau auch erst seit $^3/_4$ Jahren eingestellt habe. Überhaupt sei sie außerordentlich nervös und reizbar. Es handelt sich um eine mittelgroße, ziemlich kräftig gebaute Frau von gutem Ernährungszustand. Jedoch fällt die starke Blässe des Gesichts und der Schleimhäute auf. Die Lunge bietet nichts Pathologisches. Über dem Herzen ist ohne Verbreitung der Grenzen, ein leichtes systolisches Geräusch über der Spitze zu hören. Des weiteren besteht eine deutliche dilatatio ventriculi. Die Inspektion der Vulva ergibt eine mittelmäßig entzündliche Rötung bis auf



die Innenseite der Oberschenkel reichend, aus der Vagina quillt reichlicher Schleim, das Bild im Spekulum bestätigt das Vorhandensein großer Schleimmengen in der Vagina, der Muttermund zeigt an seiner unteren Kommisur eine etwa erbsengroße Erosion. Der Uterus selbst liegt nicht normal antevertiert, sondern retroflektiert. — Der Versuch, ihn durch Massage aufzurichten gelang erst in der 3. Sitzung. Sofort im Anschluß an die Aufrichtung legte ich einen passenden Ring ein, in der Vermutung, daß der starke Fluor nur durch die Lageveränderung des Uterus verursacht worden sei und jetzt nachlassen werde. Indessen traf das nicht zu. Im Gegenteil nahm jetzt, höchstwahrscheinlich infolge des durch den Ring ausgeübten Reizes, die Schleimabsonderung noch ganz erheblich zu, so daß wir uns zur sofortigen Entfernung des Ringes entschließen mußten. Infolgedessen fiel auch der Uterus wieder in seine fehlerhafte Lage zurück. Ungeachtet dessen verordnete ich jetzt die Applikation der En-Semoritabletten (3 mal pro die.) Schon nach etwa $1^1/_2$ Wochen verminderte sich der Fluor erheblich, und nach 6 wöchentlichem Gebrauch war Pat. von ihren Leiden gänzlich befreit. 3 Wochen später unterzog sie sich auf meinen Rat, zwecks dauernder Aufrichtung des Uterus, der Alexander-Adamsschen Operation, welche glücklich verlief und den Uterus in seine gehörige Lage brachte. —

Fall VII. 31 jährige Frau eines Eisenbahnbeamten. Sie klagt, daß sie bereits seit über 2 Jahren, etwa $^1/_4$ Jahr nach der (mit forceps) erfolgten Geburt ihres letzten Kindes (vorher 2 durchaus normale Partus) an einem außerordentlich starken und lästigen Fluß leide, der sie, ganz abgesehen von den örtlichen Beschwerden, auch sonst sehr heruntergebracht habe. Sie sei stark nervös geworden (was früher nie der Fall gewesen sei), ferner leide sie an ziehenden Schmerzen im Unterleib und auch an Schmerzen während der im übrigen ganz normal verlaufenden Periode, ganz im Gegensatz zu früher. Die Untersuchung des Körpers ergibt, mit Ausnahme einer starken Anämie der Herzspitze nichts Pathologisches. Bei der Untersuchung der Sexualorgane jedoch zeigt sich ein Fluor von einer Stärke, wie sie wohl nur selten einem Arzt vor Augen kommt. Die Frau „schwamm“ förmlich. Dementsprechend hatte sich auch ein sehr starkes Ekzem um die Vulva und auf der Innenseite der Oberschenkel entwickelt, welcher mit Bädern, mit übermangansaurem Kali versetzt, und Lenigallolzinkpaste im Laufe von etwa $4^1/_2$ Woche völlig abheilte. Der Fluor verminderte sich unter der Anwendung von En-Semoritabletten wohl einigermaßen, bestand aber nach 4 wöchentlicher Anwendung immerhin noch in einer solchen Stärke, daß von einer Heilung nicht gesprochen werden konnte, höchstens von einer mittelmäßigen Besserung. Nunmehr versuchte ich es mit einer Kombination von Ensemori c. acid. tannic. (3 Proz.) ebenfalls 3 mal täglich 1 Tablette in die Vagina einzuführen. Nach 12 tägiger Anwendung dieser Therapie war die Schleimsekretion auf ein Minimum reduziert, und nach weiteren 2 Wochen war der natürliche Feuchtigkeitszustand der Sexualorgane wiederhergestellt. Nach 1 Monat stellte sich Pat. wieder vor: es war kein Rezidiv eingetreten.

An der Hand der soeben beschriebenen Fälle scheint es erwiesen, daß den Ensemoritabletten eine eminent hohe therapeutische Wirkung innewohnt. Gerade die sehr stark zur Entwicklung kommende CO_2 Bildung bewirkt, daß der in der Vagina gebildete Schaum in die kleinsten



Falten und Fältchen des Scheidenblindsacks eindringt und die einzelnen Partikel des in Betracht kommenden Medikamentes mitreißt und an Ort und Stelle zur intensiven Wirkung bringt.

Die exakte Wirkung, wie ich sie gerade bei den geschilderten Fällen III, IV, VII gesehen habe, wo eben den Tabletten noch ein besonderer Arzneistoff (Ichthyol, Protargol, Acid. tannic), beigemengt war, liefert wohl auch den Beweis dafür, daß die betr. Arzneistoffe völlig gleichmäßig in den Tabletten zerteilt sind. Weitere eingehende Versuche werden noch weitere Beweise erbringen.

Autoreferate und Mitteilungen aus der Praxis.

Nukleogen bei skrophulösen Kindern.

Kurze Mitteilung aus der Praxis von Sanitätsrat Dr. **Edmund Diruf,**
Königl. bayr. Hofrat.
Chefarzt der christlichen Kinderheilanstalt, Bad Kissingen.

So groß auch die Zahl derjenigen Heilmittel ist, welche Kindern anempfohlen werden, die an Skrophulose und allen Begleiterscheinungen derselben leiden, so möchte ich doch einem Mittel in erster Reihe das Wort sprechen — gestützt auf langjährige Erfahrung in meiner Privatpraxis, wie in dem mir unterstellten, hiesigen Krankenhaus: christliche Kinder-Heilanstalt (besonders für Skrophulöse). Es ist dies das Nukleogen. Gelegentlich eines anderen Krankenbesuches wurde ich in einem Dorf nächst Kissingen auch zu einem 1½ jähr. Kind gebeten, welches an allen Erscheinungen ausgesprochenster Skrophulose litt; fast die ganze Haut war mit zahllosen Geschwüren bedeckt. Die Furcht der Eltern war nur zu sehr gerechtfertigt, daß das Kind wohl kaum länger als 4—5 Wochen noch am Leben bleiben würde.

Ich verordnete tägliche Kleienbäder, ausschließliche Milchdiät und den Gebrauch des Nukleogen, 2—3 mal täglich eine Tablette. Nach ungefähr 2 Monaten kam der Vater mit dem Kind zu mir. Ich gestehe, daß ich das Kind erstlich gar nicht wiedererkannte, weil sich dasselbe nicht allein sehr erholt und an Körpergewicht zugenommen hatte, sondern weil alle Geschwüre abgeheilt waren. Seit jener Zeit bürgerte sich in diesem Dorf das Nukleogen gründlich ein. Die Ortsnachbarn holten sich das Mittel, ohne vorher einen Arzt zugezogen zu haben. Durch letzteren Umstand wurde allerdings auch oft genug übers Ziel hinausgeschossen, weil dem Nukleogen zuviel zugemutet wurde.

Ich selbst aber wende Nukleogen seit jener Zeit im hiesigen Skrophulosen-Spital als souveränes Mittel an und habe alljährlich die Freude, 160 Kinder im Alter von 5—14 Jahren zur Herbstzeit geheilt oder doch bedeutend gebessert in die Heimat entlassen zu können.

In allen jenen Fällen also, wo es gilt, die Blutmischung zu bessern, kann ich aus vollster Überzeugung den Gebrauch des Nukleogen nicht

warm genug empfehlen. Nur sei man darauf bedacht, das Mittel mindestens 3—4 Monate fortgebrauchen zu lassen, eventuell nach 6 wöchentlicher Pause von neuem zu beginnen für 1—2 Monate. Die gehörige Ausdauer führt auf diese Weise sicher zum gewünschten Ziel, oft schon erheblich früher als man gehofft hatte.

Daß man neben dem Gebrauch des Nukleogen stets eine vernünftige Diät verordnen muß, versteht sich von selbst.

Ein neuer Erfolg des Kankroins in der Behandlung des Krebses.

Von **Albert Adamkiewicz.**

Herr Kollege Dr. Schmude (Bromberg) stellt mir folgende, überaus wichtige Krankengeschichte und, wie er ausdrücklich hervorhebt, nicht nur „ohne Bedenken", sondern auch „zu jeder Benützung" in dankenswerter Weise zur Verfügung, und ich mache von derselben mit um so größerer Befriedigung Gebrauch, als sie nicht nur meine eigenen, seit zwanzig Jahren ununterbrochen veröffentlichten Kankroin-Erfolge beim Krebs[1]) in interessanter Weise ergänzt, sondern auch noch durch die lange Dauer der Beobachtung — sechs Jahre — die Richtigkeit der Diagnose, wie die Wirksamkeit des Kankroins über alle Zweifel hebt und auch das Verhältnis des Kankroins zum Messer bei der Behandlung des Krebses in ein klares und nicht mehr zu trübendes Licht setzt.

Der vom 31. Oktober 1912 datierte Krankenbericht des Herrn Dr. Schmude lautet folgendermaßen:

1906.

Eine 59 jährige, kräftige Dame, bei der ich die Diagnose auf Carcinoma pylori gestellt habe, wurde von mir zum Zwecke der Operation zu Herrn Prof. Rotter (Berlin) geschickt.

Nach Untersuchung der Kranken durch Herrn Prof. Rotter und seine Assistenten wurde die Operation abgelehnt, weil der auch von ihnen diagnostizierte Krebs zu weit fortgeschritten war. Die Herren Operateure hatten meine Diagnose „Pyloruskrebs" mit der Ergänzung „inoperabel" bestätigt. (In einem an mich gerichteten Schreiben vom 29. November 1912 hebt Herr Dr. Schmude diese Tatsache noch einmal und mit besonderem Nachdruck hervor.) Der die Kranke begleitenden Dame teilten die Herren Operateure gleichzeitig mit, die Unglückliche würde höchstens bis Weihnachten desselben Jahres leben, — eine Prognose, die an der Überzeugung der Herren Chirurgen von der Richtigkeit der Diagnose „Krebs" nicht zweifeln läßt.

Da unter so bewandten Umständen jede andere Therapie versagen mußte, nahm ich im November 1906, also vier Wochen vor dem autoritativ vorausgesagten Tode der Kranken meine Zuflucht zum Kankroin. Ich habe der Pat. im ganzen 60 bis 70 g injiziert. —

Resultat: Verkleinerung der Krebsgeschwulst. — Besserung der Magenbeschwerden und der Nahrungsaufnahme.

Infolge dieses mächtigen Einflusses des Kankroins auf den Krebs am Pylorus ist die Kranke nicht nur nicht zu Weihnachten, wie autoritativ vorausgesagt worden ist und wie es ohne Kankroinbehandlung auch eingetreten wäre, sondern überhaupt nicht gestorben und lebt noch heute.

---

[1]) Vgl. Die Heilung des Krebses. Wien 19..3.



1912. (Juni.)

Kräftige und starke Dame von jetzt 65 Jahren. — Ißt alles ohne nennenswerte Beschwerde. — Von dem früher voraussichtlich tödlichen, aber durch das Kankroin geheilten Krebs ist nichts zurückgeblieben, als ein Gefühl von Brennen im Magen und zeitweiliges Aufstoßen. — Die Kranke ist trotzdem psychisch deprimiert, weil sie die Natur ihres einstigen Leidens kennt.

Vorstehender Fall ist für mich ein neuer Beweis dafür, daß die Krebszelle ein Protozoon ist, dass das Kankroin sie tötet und dadurch den Krebs heilt und daß somit in geeigneten Fällen eine Wendung im Schicksal der Krebskranken sich herbeiführen läßt.

Referate und Besprechungen.

Innere Medizin.

Gougerot, H. (Paris), **Die akute Tuberkulose als Typhobazillose.** (Classification des bacillo-tuberculoses aigues. I. Tuberculoses aiguës de Laënnec. II. Granulies d'Empris. III. Septicémies non folliculaires: Typhobacillose de Landouzy.) (Revue de médecine XXXII. 1912. Nr. 10, S. 788—818.)

Die Histologen und die Physiologen lehren zwar, daß das Blut ein flüssiges Gewebe, ein fließendes Organ sei. Aber so sehr wurzeln wir noch in solidar-pathologischen Vorstellungen, daß wir immer nur nach einer Sedes morbi in palpablen, soliden Organen suchen. Mit einer Tuberkulose der Nebennieren geben wir uns leicht zufrieden; vor einer Tuberkulose des Blutes schrecken wir zurück. Und doch, warum soll es eine solche nicht geben? Könnte nicht die akute Tuberkulose eben ihren Sitz im Blut haben und sonst nirgends oder nur nebensächlich?

In der Tat hat Landouzy diese Hypothese aufgestellt, und neben vielen anderen vertritt auch sein Schüler Gougerot im vorliegenden Aufsatz die Überzeugung, daß die Hypothese seines Meisters in allen Teilen bewiesen sei.

Diese akute Bluttuberkulose sieht klinisch einem Typhus zum Verwecheln ähnlich: die Benommenheit, die Febris continua, die Periode des treppenförmigen Temperaturanstiegs und -abfalls lassen eine andere Diagnose kaum aufkommen. Aber bei genauerem Zusehen stellen sich die Temperaturschwankungen steiler dar als bei der Typhuskurve. Die Roseola fehlt, und ebenso die Erscheinungen seitens des Respirations- und Intestinaltraktes. Auch die Albuminurie ist auffallend gering, und der Puls fühlt sich anders an. Schließlich entscheidet der Ausgang: Der Typhuskranke erholt sich; der Patient mit Bluttuberkulose stirbt entweder im akuten Stadium, oder in der Folge an einer der typischen tuberkulösen Lokalisationen; nur wenige kommen für eine Weile mit dem Leben davon.

Die Differentialdiagnose macht, wenn man nur daran denkt, keine großen Schwierigkeiten: Widal bleibt negativ, und in Blutausstrichen wachsen keine sog. Typhusbazillen. Dagegen kann man darin Kochsche Bazillen finden und — ein stringenter Beweis — Meerschweinchen mit Blutinjektionen tuberkulös machen.

Wie häufig die Krankheit vorkommt, ist schwer zu sagen. Jedenfalls verdient sie in den Kreis der Überlegungen gezogen zu werden. —

Landouzy nannte die Affektion: Typhobacillose, als Abkürzung für: Bacillémie primitive à type typhoïde. „Bluttuberkulose" will mir noch prägnanter erscheinen. Buttersack-Trier.

Lesieur, Ch., Dämpfung über dem rechten Unterlappen bei Typhus. (Lyon médical 1912, Februar.)

Wenn man bei Typhuskranken leise die Basis des rechten unteren Lungenlappens perkutiert, so erhält man fast immer eine mehr oder minder ausgeprägte Schallverkürzung. Diesem Zeichen mißt Lesieur eine beachtenswerte diagnostische und prognostische Bedeutung bei. Es erscheint schon in den ersten Tagen der Erkrankung, noch vor der Roseola und der Milzschwellung. Sein Verschwinden zeigt die Rekonvaleszenz an, sein Fortbestehen deutet auf Rückfälle hin. —

Der aufmerksame Kliniker erklärt die Schallabschwächung durch eine Anschwellung der Leber, und diese Erklärung hat viel für sich, namentlich im Hinblick auf die mancherlei Folgen, welche der Typhus an diesem Organ hinterläßt. Allzusehr ist das Augenmerk beim Typhus auf den Darm fixiert. Erinnern wir uns der Mitbeteiligung von Nebennieren, Milz, Lungen und Gehirn, so werden wir langsam wieder zu der Auffassung kommen, daß der Typhus nicht eine Lokal-, sondern eine Allgemeinkrankheit darstellt, etwa in moderner Ausdrucksweise eine Sepsis mit besonderer Vorliebe für die Peyerschen Plaques.

Wie im Kriege oft genug nicht an der Stelle, wo die meisten Verwundeten liegen, die Entscheidung fällt, so dürfen wir auch im Kampf des Organismus mit den Mikroorganismen nicht die Stelle der größten Zerstörung für die wichtigste im Ablauf der Dinge betrachten. Wir Ärzte müssen uns wirklich wieder daran gewöhnen, nicht pathologisch-anatomisch, sondern biologisch zu denken, wenngleich dieser Umschwung nur langsam und auf mancherlei Umwegen sich vollziehen wird. Buttersack-Trier.

Fortineau, Behandlung des menschlichen und tierischen Milzbrandes durch Pyocyanein. (Paris médical, 28. Sept. 1912.)

Diese nach der mitgeteilten Statistik offenbar günstig wirkende Behandlung fußt auf dem experimentell erwiesenen Antagonismus zwischen dem Bacillus Anthracis und Bacillus Pyocyaneus. Das „Pyocyanëin" ist ein Filtrations- und Sterilisations-Produkt von Pyocyaneus-Kultur, aufgelöst in einem „mineralischen Mittel", das nicht bezeichnet ist — warum? erscheint aus wissenschaftlichen Motiven nicht recht erklärlich, zumal dies unbenannte Produkt, das frühere, gleichen Zwecken dienende Präparat des Prof. Emmerich, die „Pyocyanase", dessen Herstellungsweise dem Verfasser bekannt scheint, übertrumpfen will. Die Injektionen, denen heftige Reaktionserscheinungen alsbald folgen, wirken um so sicherer, je früher sie gemacht werden. Sie geschehen subkutan, in 10 ccm - Menge. Eine Dermatitis, die an der Einstichstelle häufiger vorkommt, bleibt unbedeutend. Die Heilung erfolgt rasch.

Rosenberger.

Die Typhus-Vakzination.

„Quot capita, tot sensus" hat einst Horaz in seinen Satiren II. 1. 27, „Quot homines, tot sententiae" Terenz im Phormio II. 4. geschrieben. Daß diese Sprüche auch heute noch gelten, bewies der diesjährige französische Kongreß für innere Medizin. Da war das Thema: Typhus-Vakzination auf die Tagesordnung gesetzt, und so ziemlich jeder Redner lobte eine andere Methode als probat. Maurice Renaud vertrat ein Vakzin, das aus Typhusbazillen gewonnen wird, die durch ultraviolette Strahlen getötet sind. Chantemesse dagegen bewegt sich in den von Pasteur für Lyssa angebenen Spuren und injiziert viermal je $^1/_4$, $^1/_2$, $^3/_3$, 1,0 ccm seines Vakzins, welches in jedem ccm 1 Milliarde mehr oder weniger erhitzter Bazillen enthält. 17000 Portionen sind schon injiziert worden, ohne jede Schädigung, dagegen mit dem Erfolg völligen Erlöschens der Krankheit in den systematisch durchgeimpften Kreisen.

Während Chantemesse nur ein Vakzin gelten läßt, das ausschließlich aus Eberthschen Bazillen hergestellt ist und die sog. polyvalenten perhorresziert (sie wirken auf den richtigen Typhusbazillus schwächer und auf die Para-Typhus-Arten nicht nennenswert), rühmte Vincent gerade



sein polyvalentes Vakzin mit hinreißender Beredsamkeit. Er operiert mit durch Äther abgetöteten Bazillen und injiziert davon bestimmte Mengen drei- bis viermal in 8 tägigen Intervallen. Mehr als 100 000 Dosen sind bereits verausgabt worden und haben — bei 20 000 Personen — in den Typhusgegenden von Marokko und Avignon geradezu Wunder gewirkt. In den Vereinigten Staaten sei der Typhus dort, wo die Vincentschen Vakzinationen obligatorisch durchgeführt wurden, vollständig verschwunden.

Wieder anders gehen Metschnikoff und Besredka vor. Sie haben gefunden, daß der Schimpanse trotz des gerühmten Typhus-Vakzins doch am Typhus erkrankt, konnten ihn aber durch Injektionen lebender Bazillen, die durch Pferdeserum sensibilisiert waren, schützen. Bei 800 Menschen habe sich diese Methode bereits praktisch bewährt.

Courmont und Rochaix (Lyon) dagegen sehen nicht ein, weshalb man das Vakzin subkutan applizieren soll, und plaidieren für Lavements (2 mal täglich je 100 ccm) von hitzegetöteten Bazillenaufschwemmungen, während Granjux von allen diesen Dingen nicht viel hält und die Meinung vertritt, daß man den Typhus am sichersten durch zweckmäßige Ernährung und Vermeidung aller Überanstrengungen bekämpfe.

„Und endlich schwieg der Kampf, da Kämpfer nicht mehr waren."

(Et le combat cessa, faute de combattants. Corneille, Cid IV. [3])

Buttersack-Trier.

Pribram, E. E. (Wien), Über Cholezystitis und Dauerausscheider und den heutigen Stand der Therapie. (Wien. klin. Woch., Nr. 26, 1912.)

Die Patientin Pribrams war im Jahre 1908 wegen Cholelithiasis cholezystektomiert worden. Sie hatte vor der Operation, ohne selbst je Typhus gehabt zu haben, dauernd Typhusbazillen ausgeschieden; jetzt, 3 Jahre nach der Operation, schied sie dauernd und durch Medikamente unbeeinflußbar, Paratyphus-B-Bazillen aus. Selbst wenn man ausschließen könnte, daß vor der Operation am Ende irrigerweise Paratyphus- für Typhusbazillen gehalten worden sind, steht doch fest, daß eine Patientin ohne Gallenblase Bazillendauerausscheiderin ist. Der Vorschlag mehrerer Autoren, Dauerausscheider auch ohne klinische Indikation zu cholezystektomieren, ist also nicht zu rechtfertigen; die Cholezystektomie beseitigt ebensowenig mit Sicherheit die Dauerausscheidung wie die verschiedenen empfohlenen internen Mittel. Um die Gefahr der Bazillenträger für ihre Umgebung zu beseitigen, kommen lediglich hygienische und soziale Maßregeln in Betracht.

M. Kaufmann-Mannheim.

Richet fils, Ch., Etude clinique et expérimentale des entérites. (Paris, G. Stein heil, 1912.)

In der angegebenen Schrift betont Richet jun. hinsichtlich der Entstehung der Darmkatarrhe die Ausscheidungsfunktion dieses Organs und führt insbesondere die katarrhalischen Erscheinungen bei Typhus, Pneumonie, Tuberkulose, bei den exanthematischen Krankheiten, Streptokokkeninfektionen usw. auf eine Infektion durch das Blut zurück. Daß die Darmerscheinungen bei Quecksilber-, Arsenik-, Bleivergiftung, bei Urämie, Gicht, Diabetes nur auf diese Weise zu stande kommen, liegt ja auf der Hand. —

Diese Zeilen wollen nur die Aufmerksamkeit auf die neue Pathogenese bei Typhus und Darmtuberkulose lenken. Vielleicht sind jetzt die Gemüter empfänglicher für sie geworden. Ich selbst sehe mit Vergnügen einen Gedanken wiederkehren, den ich vor mehr als einem Dezennium zu entwickeln versuchte, und bin überzeugt, daß nach Überwindung der mikrobotanischen Episode die Vorstellungen wieder zu Ehren kommen werden, welche, noch früher, schon Rokitansky, Griesinger u. a. vertreten hatten.

Buttersack-Trier.



Gynäkologie und Geburtshilfe.

de Bovis, Les accidents d'auto-intoxication consécutifs à la gangrène des tumeurs ovariennes par torsion du pédicule. (Semaine médicale, 26. 6. 12.)

Bericht über einen Fall von mehrfacher Stieldrehung bei doppelseitigen Ovarialtumoren mit Gangrän des linken Tumors, wobei sich klinisch das Bild des langsam entstandenen Darmverschlusses bot. (Dgn.: Strikturierendes Ca.) Bei der Operation fand sich jedoch kein Darmverschluß, dagegen der große, total nekrotische, aber wohl steril gebliebene linksseitige cystische Ovarialtumor in einer citronengelben flockenhaltigen Ascitesflüssigkeit. Die Därme waren kaum gebläht, doch schwer in die Bauchhöhle zurückzubringen. — Wenige Tage nach der Operation Tod unter dem Bilde eines Duodenalverschlusses; die Obduktion erwies jedoch eine atonische Magendilatation als Todesursache.

Beide klinische Symptomenkomplexe betrachtet de Bovis als durch Autointoxikation aus resorbierten Zerfallsstoffen des nekrotischen Tumors entstanden. (Paralytischer Ileus.) Andere Autoren sahen unter gleichen Umständen wohl auch Nephritis (Strauß), gelbe Leberatrophie (Bröse), und mehr oder weniger plötzliche Todesfälle ohne jede andere als akute Vergiftungserscheinungen (Olshausen). Rosenberger.

Gross, Arnold, Blutdruck und Prognose bei gynäkologischen Operationen. (Aus der Univ.-Poliklin. f. Frauenleiden in München.) (Beitr. zur Gebh. und Gyn., 17. Bd., 3. H., 1912.)

Eine drohende Insuffizienz des Herzens läßt sich durch die Pulsdruckbestimmung erkennen, lange bevor eine Abnahme des systolischen Druckes oder eine wahrnehmbare Veränderung der Pulsqualität eintritt. Man hat in der Kleinschen Poliklinik seit Jahren diese Verhältnisse studiert. Als praktisches Resultat ergab sich, daß Fälle mit hohen Blutdruckzahlen, besonders bei großer Amplitude, und besonders wenn sie gleichzeitig anämisch sind, nur dann zu operieren sind, wenn eine Indicatio vitalis besteht.

R. Klien-Leipzig.

Hofbauer, J. (Königsberg), **Die Verwertung der Hypophysenexrakte in der praktischen Geburtshilfe.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1210.)

H., der die Anwendung des Pituitrins in der deutschen Geburtshilfe propagiert hat, läßt die bisher erschienenen diesbezüglichen Publikationen Revue passieren und faßt die darin niedergelegten Anschauungen zusammen. Am meisten fand das Präparat von Parke, Davis u. Co. Verwendung, obwohl es angeblich keine Vorteile vor den beiden anderen Präparaten, nämlich dem Pituglandol und dem Vaparole (von Hoffmann, la Roche und Bourroughs, Wellcome u. Co.) hat. Ref. möchte hinzufügen, daß ihm die Gleichwertigkeit aller drei Präparate nicht recht einleuchtet, da bei seinen Versuchen (er verfügt jetzt über zirka 30 Fälle) ein deutlicher Unterschied zu Ungunsten des Pituitrin und zu Gunsten des Vaparole und des Pituglandol wahrzunehmen war.

Auf Grund der bisher gewonnenen Erfahrungen stellt er nun folgende Indikationen auf: Alle Formen von primärer und sekundärer Wehenschwäche (Maximaldosis in 24 Stunden 7 ccm), Placenta praevia (sofern nicht mehr als ca. die Hälfte des Orificium von Placenta bedeckt ist), natürlich ist vorher die Blase zu sprengen. Ferner Gesichtslage, Steißlage, Fieber sub partu, Eklampsie, enges Becken und prophylaktisch beim Kaiserschnitt.

Als Kontraindikation ist zu verzeichnen: Abnorme Dehnung des unteren Uterinsegmentes. Schädliche Nebenwirkungen sind bislang nicht beobachtet worden. Die Einwendungen von Hamm (Strikturbildung) und v. Herff (zu teuer, man könne die gleichen Resultate mit Sekakornin erzielen) sind von anderen Autoren nicht bestätigt worden. In der Nachgeburtsperiode wird es zweckmäßig durch Sekakornin ersetzt werden. Es scheint, daß durch die Hypophysenpräparate die Frequenz der Zangenoperationen wesentlich eingeschränkt werden. Frankenstein-Köln.



Ahlfeld, F., „Hand von der Gebärmutter". (Zentralbl. f. Gyn. Nr. 42, 1912.)

Alles schon dagewesen und, was hier die Hauptsache ist, durchprobiert und minderwertig gefunden. Nämlich die neuerdings von der Dresdner und Innsbrucker Klinik warm empfohlene Dubliner Methode der Nachgeburtsbehandlung, das „Halten der Gebärmutter". A. habe längst nachgewiesen, daß dieses „Halten der Gebärmutter" sehr leicht zu Störungen in der physiologischen Kontraktion führt, weil aus dem „Halten" nur allzuleicht, bei Ärzten, besonders aber bei Hebammen, ein wenn auch noch so gelindes Reiben werde. Zuzugeben und nie von A. geleugnet sei der Wert der Dubliner Methode allerdings für diejenigen Fälle, in denen es bei früheren Geburten zu stärkeren Blutungen in der Nachgeburtsperiode gekommen ist, sowie bei solchen Fällen, die auf Eintritt atonischer Blutungen hin verdächtig sind, z. B. bei Tympania uteri, bei Fieber sub partu, bei Placenta praevia; es seien das im ganzen etwa 5—10 % der Fälle.

R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Jonas, W. (Berlin), **Zur Histologie der tuberösen Hirnsklerose an der Hand eines durch Rhabdomyome des Herzens komplizierten Falles.** (Frankf. Zeitschr. f. Pathologie 1912, XI. Bd., H. 1.)

Der mitgeteilte Fall von tuberkulöser Sklerose ist ausgezeichnet

a) durch sein jugendliches Alter,
b) die diffuse Durchsetzung des Großhirns mit den typischen Zellherden von den Ventrikelwandungen bis zur Hirnoberfläche,
c) durch das Fehlen makroskopisch charakteristischer Knoten der Hirnoberfläche.

Die mitgeteilte Beobachtung beweist, daß das Fehlen makroskopisch deutlicher Rindenherde das Bestehen einer charakteristischen tuberösen Sklerose des Gehirns keineswegs ausschließt.

Es konnte der Nachweis erbracht werden, daß die eigenartigen bei der tuberösen Sklerose vorkommenden großen Zellen vielfach für die amöboiden Gliazellen typische Veränderungen aufweisen und somit eine Differenzierung in der Richtung der Gliaelemente erkennen lassen.

Der Charakter der ganzen Störung als Entwicklungshemmung ist auch im mitgeteilten Fall dadurch besonders gekennzeichnet, daß gleichzeitig andere Mißbildungen: Hasenscharte, Wolfsrachen und Rhabdomyome des Herzens bestehen.

Die gesamte Erkrankung ist sonach mit Sicherheit auf eine Entwicklungsstörung zurückzuführen, zeigt aber, sowohl in den Veränderungen des Gehirns wie in den Tumoren des Herzens deutliche Beziehungen zur Geschwulstbildung.

K. Boas-Straßburg i. E.

Fischer, W. (Göttingen), **Die Nierentumoren bei der tuberösen Hirnsklerose.** (Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgem. Pathologie 1911, 50. Bd.

Bei der tuberösen Hirnsklerose finden sich fast immer Veränderungen der Niere, nämlich Gewebsmißbildungen.

Diese Veränderungen stellen sich dar in Form multipler Tumoren der Nieren und zwar sind diese Tumoren Mischgeschwülste aus glatter Muskulatur, Fettgewebe, arteriellen Gefäßen und bisweilen auch Nierenblastem, in wechselndem Verhältnis der einzelnen Komponenten, aufgebaut.

Diese Tumoren sind meist als gutartige Tumoren aufzufassen und machen in der Regel keine klinischen Symptome.

In einigen Fällen konnte ein Zusammenhang dieser Tumorbildungen mit Mißbildungen bestimmter Teile des Nierenparenchymus deutlich dargestellt werden.

K. Boas-Straßburg i. E.



Joachim, H., (Stephansfeld), **Statistische und klinische Beobachtungen über Veränderungen im Vorkommen und Verlauf der progressiven Paralyse in Elsass-Lothringen.**

J. hat 873 Fälle aus den Jahren 1872—1910 bearbeitet. Einige Punkte seiner Zusammenfassung lauten: Die Zahl der männlichen Paralytiker ist im Verhältnis zu den Gesamtaufnahmen etwas gesunken. Hinsichtlich des Berufes ist ein Vordringen in niedrigere Schichten erkennbar. Die Dauer der Erkrankung weist eine geringe Verlängerung auf. Die dementen Formen überwiegen immer mehr die übrigen, dagegen scheinen Anfälle seltener aufzutreten und Remissionen häufiger zu sein. Die Kombination von Tabes mit Paralyse scheint häufiger geworden zu sein. Zweig-Dalldorf.

Jadassohn (Bern), **Über die spezifische Behandlung der parasyphilitischen Nervenkrankheiten.** (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912/23.)

Verfasser kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1. Tabes und Paralyse sind luetischen Ursprungs, deshalb in jedem Falle, abgesehen von bestimmten Kontraindikationen, spezifische Therapie. 2. Weil im Frühstadium der beste Effekt, zur Feststellung der Frühdiagnose umfassendster Gebrauch der mikroskopischen, serologischen und chemischen Untersuchungsmethoden. 3. Da Kombination der parasyphilitischen und speziell luetischen Erkrankungen keineswegs selten und Differentialdiagnose keineswegs leicht, spezifische Therapie. 4. Gegeben ist jetzt Komination zwischen Hg, J, und Salvarsan. 5. Unter Hinzuziehung aller therapeutischen, roborierenden und hygienischen Agentien soll zuerst mit kleinen vorsichtig tastenden Dosen, dann aber mit energischen Dosen die Behandlung längere Zeit fortgeführt und eventuell wiederholt werden, unter sorgfältiger Beobachtung des Allgemeinbefindens und der einzelnen Organe. 6. Bei vorsichtigem Vorgehen sind die Gefahren der Salvarsanbehandlung bei den parasyphilitischen Erkrankungen anscheinend nicht größer, als bei der Lues selbst und bei Hg. v. Schnizer-Höxter.

Hartje, E. (St. Petersburg), **Zur Casuistik der Meningitis basilaris (basalis) posterior.** (Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. LVIII, Heft 4/6, 1912.)

Die unter der Bezeichnung „Meningitis basilaris posterior" beschriebene Entzündung der Hirnhäute und zwar der Pia mater, ist charakterisiert durch Lokalisation des entzündlichen Prozesses an der Hirnbasis, in der Gegend der Medulla oblongata, der Pons und des Kleinhirns, mit einem Wort in denjenigen Teilen des Gehirns, die am Clavus und in der hinteren Schädelgrube gelegen sind. Folglich ist auch das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal dieser Meningitisform die Lokalisation des Krankheitsprozesses. Entsprechend dieser Lokalisation des Krankheitsprozesses ist das Krankheitsbild durch ein gemeinsames Symptom gekennzeichnet, das alle anderen überragt, das ist der stark ausgesprochene Opistotonus cervicalis. Die übrigen Symptome sind nicht so deutlich ausgesprochen und nicht so pathognomonisch. Was die pathologisch-anatomischen Veränderungen betrifft, so können sie je nach den ätiologischen Momenten ziemlich verschiedenartig sein und verschiedene Grade und Arten von Entzündung darstellen. Nur eine Erscheinung ist allen Fällen gemeinsam, das ist die Verwachsung des Foramen Magendie und der konsekutive Hydrocephalus internus. Die Krankheitsursache kann verschieden sein. In den einen Fällen sind es Bakterien, der Meningokokkus, der Pneumokokkus, in anderen Fällen sind es die Syphilis oder ein Trauma, es wird in dieser Beziehung sogar auf akuten Gelenkrheumatismus, akute Enteritis hingewiesen (Carmichael). In dem Falle des Verfassers handelte es sich um plötzliche Einwirkung von kaltem Wasser. Daraus folgt, daß die Meningitis basilaris posterior nur einen Symptomenkomplex und nicht eine eigenartige Krankheitsform darstellt. Deshalb besteht gegenwärtig das Bestreben, als Meningitis basilaris posterior nur diejenigen Fälle von dieser Meningitisform anzusehen, die durch Bakterien und zwar durch den Meningokokkus verursacht sind. In diesem Falle stellt die Meningitis basilaris posterior nichts anderes als eine Variation der



Meningitis cerebrospinalis dar (Koplik, Finkelstein, Wimmer). Es erhebt sich dann nur die Frage, zu welcher Meningitisform man die Fälle rechnen soll, die dem Falle des Verfassers entsprechen. Es scheint dem Verfasser, daß gerade diese Fälle die Abgrenzung in eine besondere Krankheitsgruppe unter der Bezeichnung „Meningitis basilaris posterior" verdienen, während die übrigen Fälle, die dem Meningokokkus oder der Syphilis ihren Ursprung verdanken, je nachdem zu den entsprechenden Meningitisformen gerechnet werden müssen. K. Boas-Straßburg i. E.

Bossi (Genua), **Chorea genitalen Ursprungs.** (Centralbl f. Gynäkologie XXXV, 1911, Nr. 49.)

18jährige Patientin mit Chorea minor, wuchernder Verschwärung der Zervix, infektiöser Entzündung der Uterusschleimhaut und Retroversio uteri III. Grades. Während der letzten Monate der kurz vorher stattgehabten Graviditäten hatten psychische Anomalien in bezug auf die Stimmungslage bestanden. Die Therapie bestand in Ausschabung des Endometriums, Zervixplastik und Einführung eines Hodgeschen Pessars. Der therapeutische Effekt war ein sehr beträchtlicher. Die choreatischen Zuckungen verschwanden innerhalb kurzer Zeit; ebenso wurde eine Besserung des psychischen Zustandes herbeigeführt. Ebenso verschwanden die vorher aufgetretenen moralischen Störungen. Verfasser hält eine symptomatische Chorea in seinem Falle für vorliegend. Als Ursache nimmt Verfasser den pathologischen Prozeß an, der sich im Endometrium abspielt, wahrscheinlich toxischer Natur, der bei einem zu Krankheiten prädisponierten Nervensystem zu einer Chorea führte. Verfasser betont, daß Endometritiden überhaupt leicht die Veranlassung zu allerlei nervösen Beschwerden abgeben können. Der Fall illustriert wieder einmal die innigen Beziehungen zwischen Neurologie und Gynäkologie, die Verfasser bereits so oft erörtert hat. K. Boas-Straßburg i. E.

Rasch, C. (Kopenhagen), **Sklerodermie mit Affektion der Mundschleimhaut und Basedow-Addison-Symptomen.** Bemerkungen über die Ätiologie der Krankheit. (Dermatolog. Zeitschr. XIX., H. 3, 1912.)

In dem Falle des Verfassers gaben die Röntgenuntersuchung des Schädels und die Augenuntersuchung keinerlei Anhaltspunkte für ein Hypophysisleiden, was dieses jedoch trotzdem nicht ausschließt, da die atrophierenden fibrösen Veränderungen der Hypophyse, die zu Sklerodermie führen, keine Vergrößerung der Hypophyse, sondern eher das Gegenteil bedingen. Nach Ansicht des Verfassers wird sich das bei tuberkulösen Individuen so häufige Symptom: die chronische Akrozyanose mit oder ohne Erythema pernio sowie auch die symmetrische Akrodermatitis atrophicans (Herxheimer) als Hypophysissymptome entlarven. Die traumatische Sklerodermie nach Schädelverletzung beruht vielleicht auf einer Läsion der Hypophyse durch eine Schädelbasisfraktur. Das Auftreten nach Geburten beruht auf der Vergrößerung und hyperämischer Hypophyse, während der Gravidität. Auch die übrigen drüsigen Organe mit innerer Sekretion zeigen Veränderungen. So kann es wie in dem Falle des Verfassers zu Addisonscher Krankheit kommen, die Menstruation kann wegen mangelhafter Funktion der Ovarien zessieren. Die Glandula thyreoidea kann wie in dem Falle des Verfassers vergrößert sein, wie dies bei Hypofunktion oder Entfernung der Hypophyse der Fall ist. Der Fall des Verfassers stützt entschieden die Theorie von der Abhängigkeit der Sklerodaktylie von den Blutdrüsen, selbst wenn man nicht mit Sicherheit angeben kann welche Drüse, die primär erkrankte ist.

In therapeutischer Hinsicht verspricht sich Verfasser von einem aus dem Extrakt des Vorderlappens der Hypophyse hergestellten Präparat einen gewissen Erfolg, während Extrakte aus der Neurohypophyse (Hypophysin, Merck und Park u. Davis) bei Sklerodermie stets versagen.

K. Boas-Straßburg i. E.



Sänger (Hamburg), **Über symmetrische Gangrän.** (Unnas Dermatolog. Studien (Unna-Festschrift II) XXI, S. 276.)

Verfasser berichtet einen Fall von Raynaudscher Krankheit, bei dem lediglich die Ohren befallen waren. Es handelte sich um einen 12 jährigen Knaben, bei dem die Krankheit seit $^1/_2$ Jahre bestand. Die Krankheitsherde saßen an den Rändern beider Ohren. Die Untersuchung des Nervensystems ergab die Steigerung sämtlicher Sehnenreflexe. Es bestanden die Zeichen der nervösen Asthenopie. Der Fall ist auch dadurch ausgezeichnet, daß das von Raynaud aufgestellte Stadium der lokalen Synkope fehlte. Verfasser nimmt an, daß in den oberen Zervikalsegmenten und zwar in den hinteren und seitlichen Partien der grauen Substanz eine Erregung des vasomotorischen Zentrums eintritt, wodurch ein Krampf der Gefäße bedingt wird. Durch Fortpflanzung der Erregung auf den nicht weit entfernten Vaguskern ließe sich vielleicht auch das in diesem Falle vorhandene Erbrechen erklären. In einem zweiten Falle von symmetrischer Gangrän, den Verfasser post mortem untersuchen konnte und bei dem beide Füße affiziert waren, handelte es sich der Hauptsache nach um eine auf den Sakralteil des Rückenmarks beschränkte Myslomalazie. Da in diesem Falle auch die hintere und seitliche graue Substanz im Sakralmark zerstört war, die man als den Sitz der vasomotorischen Bahnen angesehen hat, so ist es möglich, daß auch der erste Angriffspunkt der traumatischen Läsion an dieser Stelle eingesetzt und somit Anlaß zu heftigem Gefäßkrampf in den Faszien gegeben hat. Dieser Fall von symmetrischer Gangrän, der allerdings nicht die charakteristischen Merkmale der Raynaudschen Krankheit aufweist, stützt die Auffassung Raynauds, daß eine Reizung eines bestimmten vasomotorischen Zentrums im Rückenmark anzunehmen sei.

K. Boas-Straßburg i. E.

Vogel, M. (Frankfurt a. M.), **Das Pigment des Hinderlappens der menschlichen Hypophyse.** (Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie 1912, XI. Bd., H. 1.)

Die engen, zeitlichen und räumlichen Beziehungen zwischen Einwanderung der Zellen, Pigmentbildung und Auftreten der Pigmentkörper, bis zu gewissem Grade auch das Mengenverhältnis zwischen den einwandernden Zellen und dem Pigment einerseits, das regelmäßige Vorkommen der Pigmentkörper an bestimmten Stellen des Hinterlappens und des Stiels zwingt Verfasser zu der Annahme, daß die einwandernden Zellen und die sich aus ihnen entwickelnden Pigmentkörper die Träger einer — vorläufig nicht näher definierbaren — Funktion sind. Das Pigment dagegen erscheint als unverbrauchte oder unbrauchbare Schlacke des Stoffwechsels. Eine funktionelle Aufgabe des Pigments anzunehmen, dafür liegt kein Grund vor. Einzig das Verhalten des Pigments bei Graviden könnte so ausgelegt werden, doch glaubt Verfasser eine ausreichende Erklärung darin geben zu können, daß das vorher abgelagert gewesene Pigment infolge des gesteigerten Stoffwechsels wieder resorbiert wird. K. Boas-Straßburg i. E.

Ammann, R. (Zürich), **Die Erkrankung und Sterblichkeit an Epilepsie in der Schweiz.** (Inaug.-Dissertation Zürich 1912.)

In der Schweiz leben mindestens 20 000 Epileptiker oder etwas mehr 5‰ der Bevölkerung.

Der Hauptteil der Epilepsien tritt während der Pubertät auf.

Das Durchschnittsalter der Epileptiker liegt zwischen 35 und 40 Jahren, ungefähr $1^1/_2$ Jahrzehnte tiefer als beim Durchschnitt der Gesamtbevölkerung. Die meisten sterben zwischen 15 und 55 Jahren, der Durchschnitt aller Einwohner der Schweiz zum größten Teile zwischen 55 und 80 Jahren. Dabei ist die Säuglingssterblichkeit nicht berücksichtigt.

Auf 4 Männer kommen 3 Frauen.

Ungefähr ein Drittel der das heiratsfähige Alter erreichenden Epileptiker kommt zum Heiraten.

Fast ein Drittel bleibt zeitlebens erwerbsunfähig, ebensoviele werden in einer Anstalt versorgt.



Bei den Berufen kommt in erster Linie die Landwirtschaft.

In der Stadt gibt es höchstens halb so viele Epileptiker als auf dem Lande.

Die geographische Verteilung schwankt stark.

Die traumatische Epilepsie tritt ganz zurück gegenüber der genuinen. Dem Alkoholismus kann als auslösendem Moment keine allzugroße Rolle zugesprochen werden.

62 % der Epileptiker sterben infolge der Epilepsie, 42 % im Anfall.

Die von Geburt an bestehende Epilepsie mit Idiotie ist relativ selten.

Die Lungenkrankheiten sind, mit Ausnahme der Bronchopneumonien, selten bei Epileptikern.

In den Irrenanstalten sterben $^2/_5$ der an der Epilepsie zugrunde gehenden Epileptiker im Status. K. Boas-Straßburg i. E.

Freystadtl, B. (Budapest), **Experimentelle Untersuchungen zur Phonationsfrage.** (Monatsschr. für Ohrenheilkunde u. Laryngo-Rhinologie 1912, Nr. 7.)

Nach vollständiger Durchtrennung des Pedunculus cerebri, der Brücke, des oberen Teils der Medulla oblongata auf einer Seite sind die Bewegungen der Stimmbänder so wie unter normalen Verhältnissen. Es ist kein wahrnehmbarer Unterschied zwischen der Bewegung, der Form und der Blutfüllung der beiden Stimmbänder zu konstatieren. Die Stimmbildung ist beibehalten.

Nach vollständiger Durchtrennung des verlängerten Markes in seiner ganzen Breite ist die Bewegung der Stimmbänder erhalten, wenn die unteren zwei Fünftel und Teile des Bodens der IV. Hirnkammer intakt bleiben. Die reflektorisch hervorgerufene Exstirpation wird durch einen hörbaren Ton begleitet. K. Boas-Straßburg i. E.

Gillot (Algier), Hypalgesie. (Bull. méd. 1912, Nr. 67 S. 774.)

Auf der Association française pour l'avancement des sciences (Nîmes, August 1912) berichtete Gillot, daß die Araber gegen schwere Verwundungen, insbesondere des Bauches, weit widerstandsfähiger seien als die Europäer; auch sei das Schmerzgefühl weniger entwickelt als bei diesen.

Faure machte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, daß die prähistorischen Menschen — nach ihren Skeletten zu schließen — gleichfalls schwere Verletzungen verhältnismäßig leicht überwunden zu haben scheinen, und Vires erinnerte an die Hypalgesie Geisteskranker. —

Diese Hinweise erscheinen interessant, weil sie dartun, daß nicht allein die Sprach-, Musik-, Urteils- usw. -Zentren sich im Lauf fortschreitender Kultur entwickelt haben, sondern auch diejenigen der anscheinend jeder lebendigen Materie inhärenten Gefühl- und Schmerzsphäre.

Buttersack-Trier.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Benfey (Berlin), **Zur Ernährung Neugeborener mit Eiweißmilch.** (Jahrb. f. Kinderh., Bd. 75, H. 3.)

Klinische ausführliche Studie aus der nach Verfasser hervorgeht, daß bei der Ernährung Neugeborner mit Eiweißmilch bessere Resultate als mit irgend einer anderen künstlichen Ernährung erzielt werden. Die Tagesmenge der Eiweißmilch soll etwa 150—200 g pro Kilogramm Körpergewicht betragen; Zuckerzusatz nie geringer als 3 % sein. Man beginne mit 5 % und steige, wenn Gewichtszunahme ausbleibt, auf 6—8 % Zucker. Malzpräparate garantieren einen wesentlich besseren Erfolg als der Rohrzucker.

A. W. Bruck-Kattowitz.

Blühdorn (Göttingen), **Eine Demonstration des Einflusses der Reaktion auf den Umsatz von Kalk und Phosphorsäure im Dickdarm des Säuglings.** (Monatschr. f. Kinderh. Bd. XI. No. 2.)

Die früher vertretene Ansicht, daß der im Kot der Säuglings ausgeschiedene Kalk vollständig an Fettseifen gebunden sei, ist besonders durch Untersuchungen von Schaber widerlegt worden. Nur etwa der zehnte Teil des Kalkes wird günstigsten Falles als Kalkseife in Verbindung mit Fettsäuren ausgeschieden. Blühdorn prüft in dieser Arbeit, unter welchen Bedingungen der einmal im Darm abgesonderte Kalk beim Zusammentreffen mit Phosphorsäure in die unlösliche, der Resorption unzugängliche Verbindung des Kalziumphosphats übergeführt wird. Aus der Zusammenfassung der Resultate sei hervorgehoben:

Schwachsaure Kotextrakte verhindern in den meisten Fällen eine massige Ausflockung phosphorsauren Kalkes, verleihen jedoch keinen völligen Schutz gegen eine Kalkausfällung. Die Schnelligkeit der Ausfällung, die jedenfalls für die Resorptionsmöglichkeit im Darm eine Rolle spielt, nimmt zumeist der Abnahme der Azidität entsprechend zu.

Wenn Kalksalze mit Phosphaten im Dickdarm zusammentreffen, so entsteht bei schwach saurer oder alkalischer Reaktion das unlösliche Kalziumphosphat und auf diese Weise können Kalk und Phosphorsäure der Resorption entzogen werden. A. W. Bruck-Kattowitz.

Krömig, Elisabeth, Vaginalblutung beim Säugling. (Klinisch-therapeutische Wochenschr. 1912, Nr. 32.)

Krösnig beschreibt eine Vaginalblutung bei einem sonst gesunden Säugling am 5. und 6. Tage, die ohne Therapie heilte. Im Gegensatz zu der Menstruatio praecox, die periodisch bei Mädchen unter 9 Jahren auftritt, entweder eine Folge lokaler oder Allgemeinerkrankungen ist und dringend ärztliche Behandlung erfordert, ist diese Menorrhagia neonatorum als physiologische Reaktion des kindlichen Organismus auf aus der Plazenta stammende aktive Schwangerschaftssubstanzen anzusehen. Blecher.

Rieder (Göttingen), **Über die quantitative Ausscheidung von Urotropin in der Frauenmilch.** (Monatschr. f. Kinderh. XI. Heft 2.)

Verfasser hat die Ausscheidung eingeführten Urotropins studiert und stellt fest, daß dieser Stoff in der Milch des Menschen ausgeschieden wird, aber nur in geringen Mengen, so daß eine therapeutisch wirksame Konzentration sich durch die innerliche Darreichung in der Milch nicht erzielen lassen kann. A. W. Bruck-Kattowitz.

Risel und Schmitz, Über Stillprämien und ihre Erfolge. Aus der Univ. Kinder-Klinik Leipzig (Vorst. Soltmann). (Arch. f. Kdhkde., 59. Bd.)

Trotzdem die Autoren die erreichten Erfolge nicht überschätzen, bezeichnen sie doch die Verteilung der Stillprämien als die wirksamste Säuglings-Fürsorgemaßregel, die aber durch andere noch ergänzt werden muß. Als solche kommen alle Maßnahmen in Betracht, die zu einer Erleichterung des Stillens führen. Reiß-München.

Berkowitz, Rosa, Rheumatismus nodosus im Kindesalter. Aus der Königl. Universitätsklinik zu München (Vorst. v. Pfaundler). (Archiv f. Kinderh., 59. Bd., H. 1 und 2.)

Es werden 5 selbstbeobachtete Fälle mitgeteilt, immerhin eine ganz stattliche Anzahl für die nicht allzuhäufige Erkrankung. Immer waren die akuten Erscheinungen abgeklungen, als die Knötchen zum Vorschein kamen. Klinisch wichtiger als die Gelenkerkrankungen ist beim kindlichen Rheumatismus die Affektion des Herzens.

Die Beteiligung des Herzens bei Rheumatismus nodosus ist eine noch größere als wir sie bei Gelenkrheumatismus zu sehen gewohnt sind. Ferner ist bei Rh. n. auch eine komplizierende Chorea minor sehr häufig. Dies



kann nicht Wunder nehmen, wenn wir von der Verfasserin hören, daß Knötchenbildung sich so gut wie nur bei schweren Formen des kindlichen Gelenkrheumatismus findet. Reiß-München.

Bücherschau.

Holländer, E, (Berlin), Plastik und Medizin. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. Preis ℳ 28,— geb.

Der bekannte Berliner Chirurg, dem wir bereits eine Reihe ähnlicher bildlicher Darstellungen verdanken, zeigt sich auch in dem vorliegenden Monumentalwerk als ein ebenso feinsinniger Kunstkenner wie trefflicher medizinischer Kulturhistoriker. Wer die aufreibende Tätigkeit eines Großstadtchirurgen kennt, möchte den Verfasser fast darum beneiden, daß er neben seiner eigentlichen Berufstätigkeit noch die Muße findet, privaten Neigungen, die sich weit über den Durchschnittsdilettantismus erheben, nachzugehen. Aber ist es nicht im Grunde selbstverständlich, daß gerade der Chirurg, der wie kein zweiter Gelegenheit hat, sich Tag für Tag mit Körperplastik praktisch zu befassen, sich in ganz besonderem Maße zu der Plastik in der Kunst hingezogen fühlt; zumal wenn er wie Holländer die plastischen Operationen zu seinem Lieblingsgebiet erwählt hat.

Eine eingehende Besprechung des Werkes, die dessen reichem Inhalt ja doch in keiner Weise gerecht werden könnte, müssen wir uns an dieser Stelle leider versagen, möchten aber alle Kollegen, die neben der rein praktischen Auffassung ihres Berufes auch künstlerische Interessen haben, die Anschaffung des neuen „Holländer" warm ans Herz legen. Namentlich zu Dedikationszwecken dürfte es sich vorzüglich eignen und jeder wissenschaftlichen Bibliothek zur Zierde gereichen. Der Verlagsbuchhandlung gebührt für die mustergültige Ausstattung des Werkes bei relativ niedrigem Preise volle Anerkennung. K. Boas-Straßburg i. E.

v. Mielicki, Diagnose und Therapie im Revierdienst. Stuttgart, Ferd. Enke. 1912. Preis brosch. 12,50 ℳ.

Das vorliegende Werk, zu dem der ärztliche Direktor der Charité, Obergeneralarzt Dr. Scheibe, ein empfehlendes Vorwort geschrieben hat, macht es sich zur Aufgabe, dem Militärarzt eine erste Richtschnur für sein diagnostisches und therapeutisches Handeln zu geben. Es wird dies dadurch erreicht, daß in verschiedenen von spezialistisch vorgebildeten Militärärzten bearbeiteten Kapiteln die wichtigsten Krankheitsformen nach Stichworten alphabetisch geordnet, behandelt werden. Die Darstellung beschränkt sich auf das Notwendigste und ist in knappem Depeschenstil verfaßt. Referent glaubt kaum, daß für derartige Bücher, die leicht zur Oberflächlichkeit verleiten, in unserer Zeit ein starkes Bedürfnis besteht, zumal da dem Referenten eine Reihe ähnlicher Werke aus der Literatur bekannt sind. Es ist daher zum mindesten zweifelhaft, ob sich das Werk auch unter den praktischen Ärzten, für die es ja in erster Linie auch nicht bestimmt ist, zahlreiche Freunde erwerben, oder ob es auf seinen eigentlichen militärärztlichen Interessentenkreis beschränkt bleiben wird.

K. Boas-Straßburg i. E.

Burgerstein, L. (Wien), Schulhygiene. (3. Aufl. Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 96, Leipzig 1912, B. G. Teubner.)

Gleich dem größeren Werke des Verfassers, das kürzlich in zweiter Auflage erscheinen konnte, bedeutet auch der „kleine Burgerstein" einen

vollen Erfolg, der im wesentlichen in der knappen, dabei doch erschöpfenden Darstellung des Verfassers gelegen sein mag, vielleicht auch daran, daß sich die Schulhygiene in allen Bevölkerungskreisen einer wachsenden Popularität erfreut. Möge die vorliegende Auflage nicht die letzte sein, die die Buchdruckerei verläßt, möge sie weiter im Sinne des Verfassers die Lehren der modernen Schulhygiene zu Nutz und Frommen unserer Schuljugend an ihrem Teile mit verbreiten helfen!

K. Boas-Straßburg i. E.

Dannemann, Fr.. Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhang. (3 Bände à M. 9.— Leipzig 1910/12. Wilh. Engelmann.)

Unsere historischen Kenntnisse sind bei Licht betrachtet erstaunlich einseitig. Sie beschränken sich im wesentlichen auf die politische Geschichte und die der einzelnen Kriege, die man mitunter ebenso gut als Raufereien bezeichnen könnte. Die Generale, Schlachten und Friedensschlüsse haben wir alle s. Z. pünktlich gelernt. Aber daß Keppler, Newton, Spinoza, Shakespeare, Rembrandt, Michelangelo ungleich bedeutungsvollere historische Persönlichkeiten gewesen, daß sie die Menschheit viel nachhaltiger beeinflußt haben, als Turenne, Tilly und Montecuculi, daran denkt nur selten einer, und auf die Frage, wann Faraday, Volta, Stephenson gelebt, irren nicht weniger sogar in den Jahrhunderten. Von der Vorstellung vollends, daß wir Naturforscher durch die Jahrtausende hindurch eine einzige Familie bilden und daß wir nur „im Zusammenhang mit den andern das große Werk weiter zu fördern imstande sind" (Helmholtz), davon findet man kaum einmal eine Andeutung. Ja, nach dem Spruche: Nur der Lebende hat Recht — betrachten viele ihre Vorgänger als überwundene Standpunkte. Treffend bemerkt Hyrtl, daß von den Physiologen der Gegenwart jeder sich selbst für den ersten, den unsterblichen Haller aber höchstens für den zweiten Vertreter seines Faches erklären würde, und ein studierter Elektriker von Rang explizierte mir unlängst, W. Siemens könnte heute nicht einmal mehr als einfacher Arbeiter in seiner eigenen Fabrik Beschäftigung finden. In den darstellenden Künsten sind solche grobe Fehler der Perspektive seit Lioncardo da Vinci und seit Dürer nicht mehr möglich, wohl aber leider in den kulturgeschichtlichen Bewertungen.

Da ist es denn ein verdienstvolles Unternehmen von Dannemann, die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhang dargestellt zu haben. Bis jetzt sind 3 Bände erschienen: I. Band: Von den Anfängen bis zum Wiederaufleben der Wissenschaften. II. Band: Von Galilei bis zur Mitte des XVIII. Jahrhunderts. III. Band: Vom Emporblühen der modernen Naturwissenschaften bis zur Entdeckung des Energie-Prinzips. Dem IV. Band bleibt somit die neue und neueste Zeit vorbehalten. Es ist ein eigentümliches Gefühl, auf dem Ozean der Geschichte zu treiben. Zuerst ragen nur einzelne Inseln aus dem Meer der Vergessenheit empor, Aristoteles und Archimedes, wie der Pic von Tenerifa weithin strahlend und lange Zeit als Grundmeridiane dienend. Aber allmählich werden die Insel dichter, und wir nähern uns einem Kontinent des Wissens, dessen Ausdehnung dann wieder zu Abgrenzungen nach Spezialgebieten nötigte. Ist aber auch das Verständnis hinüber und herüber zwischen den Disziplinen mitunter ebenso verloren gegangen wie zwischen manchen Nationen gemeinsamen Ursprungs, so werden eben diese Gemeinsamkeitsbeziehungen, die Zusammengehörigkeiten dem rückwärts gewendeten Blick klar. Mit Cicero wird der aufmerksame Leser das vorliegende Werk begrüßen als testis temporum, lux veritatis, vita memoriae, magistra vitae, nuntia vetustatis (de oratore). Buttersack-Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 9.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	27. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Therapie der Diphtherie.

Von Privatdozent Dr. **Paul Sittler**, Colmar i. E.

Die Behandlung der Diphtherie darf heute, wo die Preise für das Diphtherie-Heilserum so niedrige geworden sind, sich bezüglich der Frage der antitoxischen Therapie (Serumtherapie) nicht mehr ablehnend verhalten. (1000 Immun- oder Antitoxin-Einheiten, d. h. eine einfache Heildosis für leichte und mittlere Fälle kosten Mk. 2,25, 1500 I-E = Immuneinheiten, die Anfangsdosis für etwas schwerere Fälle Mk. 3,10.)

Wenn man früher mit Rücksicht darauf, daß die Familie des Patienten vor einer allzu großen Ausgabe zurückschreckte, in manchen Fällen von zweifelhafter Diphtherie sich exspektativ verhielt, so muß es gegenwärtig mit Rücksicht auf den niederen, ja für jedermann erschwinglichen Preis des Serums geradezu als ein Kunstfehler bezeichnet werden, auch schon bei begründetem Verdacht auf Diphtherie keine rechtzeitige Serumeinspritzung gemacht zu haben, geschweige denn in einem sicher diagnostizierten Fall mit der Injektion gezögert zu haben. Heute, wo die zu injizierenden Serummengen wegen der hohen Konzentration so außerordentlich kleine sind und wo der Nachweis erbracht ist, daß mit der Seruminjektion (abgesehen von den in vielen Fällen vermeidbaren, noch unten zu besprechenden Serumexanthemen) keinerlei Gefahren für den Patienten verknüpft sind, sind auch die letzten Gründe gefallen, die von den früher so zahlreichen Gegnern der Serumanwendung ins Feld geführt wurden, und die von den Widersachern der wissenschaftlichen Medizin, leider in solch breiter Weise vor einem Laienpublikum kritiklos, aber darum nur um so gehässiger ausgeschlachtet worden waren. Wir können es uns versagen, auf all diese schädlichen Einwirkungen, die der Serumanwendung zur Last gelegt werden, einzugehen, da es heute feststeht, daß (abgesehen von der schon erwähnten Serumkrankheit) keine der früher so zahlreich auf das Konto des Serums gesetzten üblen Nachwirkungen der Seruminjektion zur Last fällt. Die plötzlichen Todesfälle kurz nach der Injektion, das vermehrte Auftreten von post-

diphtherischen Lähmungen, der in späteren Wochen der Erkrankung vorkommende Herztod und was sonst noch dem Serum zugeschoben werden mag, stehen mit der Serumanwendung in keinerlei Zusammenhang und wären ohne jede Serumanwendung erst recht aufgetreten. Höchstens daß man einen ganz indirekten äußeren Konnex zwischen Serum und vermehrtem Auftreten von postdiphtherischen Lähmungen darin finden kann, daß eben seit der Entdeckung und der Anwendung des Behringschen Heilserums eine größere Zahl von postdiphtherischen Lähmungen darum zur Beobachtung gekommen ist, weil die große Mehrheit dieser Fälle ohne Serum überhaupt nicht mehr hätte gerettet werden können. D. h. mit anderen Worten: seit der systematischen Verwendung des Diphtherieserums ist es eben gelungen eine große Anzahl von schweren Fällen noch zu retten, die ohne das Serum verloren gewesen wären, und diese Kranken bieten späterhin naturgemäß in einem höheren Prozentsatze postdiphtherische Lähmungen dar, als die leichtesten Fälle, die auch in der Vorserumzeit die Erkrankung überstanden. — In jüngster Zeit haben auch vereinzelte ärztliche Praktiker an der Wirksamkeit des Diphtherieserums Zweifel erheben zu sollen geglaubt. Wenn sich diese Autoren der Mühe unterziehen wollten, nicht allein aus dem unsichern, oft nicht sehr umfangreichen und keinesfalls zur eingehenden Beobachtung geeigneten Material der ärztlichen Praxis ihr Urteil zu fällen, sondern zu Zeiten einer großen Diphtherie-Epidemie in einem großen Kinderspital mit zahlreichem Material den Wert des Diphtherieserums zu studieren, so würden sich ihre Zweifel bald in das Gegenteil umkehren. —

In welcher Weise hat die A n w e n d u n g d e s D i p h t h e r i e - S e r u m s stattzufinden? Die erste wichtige Regel bei der Serumtherapie ist die Forderung einer möglichst s o f o r t i g e n I n j e k t i o n. Jede Stunde ist hier kostbar. Denn je früher wir das Serum verwenden, um so früher vermag auch dessen Wirkung aufzutreten, um so größer ist die Diphtherietoxinmenge, die noch vor dem Entfalten ihrer schädlichen Eigenschaften neutralisiert zu werden vermag. Sobald wir bei einer verdächtig aussehenden Angina nicht mehr imstande sind, eine Diphtherie mit Sicherheit auszuschließen, müssen wir uns für die Seruminjektion entscheiden. — Das sind diejenigen Fälle von Membranbildung, wo schon der größere Teil der Tonsillarschleimhaut mit Belägen bedeckt ist, so daß eine follikuläre Angina nicht mehr in Frage kommt. Ist in der betreffenden Familie schon kurz zuvor ein Diphtheriefall vorgekommen, so soll uns schon eine verdächtige Angina, auch wenn sie noch keine Membranbildung zeigt, zur Injektion (allerdings dann nur von kleineren Dosen, 500 bis 1000 I-E.), veranlassen. — Je größer die Menge des injizierten Heilserums, je höher dessen Gehalt an Immuneinheiten, um so sicherer ist auch der Schutz, den wir dem betreff. Patienten durch die Injektion verliehen haben. Meist wird sich aber die zur Infektion vorgeschlagene Menge des immerhin noch teueren Serums nach pekuniären Rücksichten bemessen müssen, so daß wir in vielen Fällen nur so große Serumquantitäten zur Anwendung bringen, als eben für die gerade vorliegende Erkrankung unbedingt nötig ist. Diese m i n i m a l s t e n Mengen von Heilserum pflegt man etwa folgendermaßen zu bemessen: Während die Quantitäten von 500 und 600 I-E. im allgemeinen nur zu prophylaktischen Zwecken dienen, d. h. zur

Injektion von Kindern in einer Familie oder sonstigen Gemeinschaft (Schule, Krankenhausabteilung), in der eine Diphtherieepidemie zum Ausbruch gekommen ist, gibt man bei leichten Erkrankungsfällen, wo die unkomplizierte Membranbildung noch nicht die Tonsillen ganz bedeckt oder sie wenigstens nicht überschritten hat, zum mindesten 1000 I-E. Stärkere Membranbildung auf den Tonsillen, Mischinfektionen (Verfärbung der Membranen), Membranbildung, die schon die Tonsillen überschreitet, und alle Fälle von Larynxdiphtherie erfordern höhere Serumquantitäten, von 1500 I-E. an aufwärts. Auch bei schweren Fällen kann man ganz schöne Erfolge erzielen, wenn man mit Dosen von 1500 I-E. beginnt und diese Injektionen mit 12—24-stündigen Intervallen solange fortsetzt, bis ein Fortschreiten des diphtherischen Prozesses sicher auszuschließen ist, d. h. bis die Stenosensymptome sich bessern, oder bis die in der Mundhöhle sichtbaren Membranen sich spontan loszulösen beginnen. Diese Maßregel der öfteren Wiederholung der Seruminjektionen bis zur Besserung ist insbesondere in den Fällen streng durchzuführen, wo von Anfang an kleine Serumquantitäten gespritzt worden sind, oder wo schwerere Erkrankungsfälle erst in späteren Stadien zur Behandlung kommen. Auch bei Anwendung größerer Serumdosen soll diese Forderung einer mindestens 24 stündigen Wiederholung der Injektion ebenso streng durchgeführt werden, besonders da es sich hier ja meist um verzweifelte Fälle zu handeln pflegt.

Die Empfehlung der Injektion sehr großer Serummengen, 5000 I-E. und darüber als Anfangsdosis, in sehr schweren Fällen 10000—20000 I-E., ist ein Produkt der jüngsten Zeit. Und die Erfahrung hat gezeigt, daß da, wo man die großen Kosten nicht zu scheuen braucht, die Erfolge auch ganz vorzügliche sind, man wird aber auch oft mit mittelgroßen Dosen (zwischen 2000—8000) noch ganz gute Resultate erzielen können, vorausgesetzt, daß bei verzögerter Heilung evtl. eine Wiederholung der Injektion erfolgt.

Die Art und Weise der Einverleibung des Serums ist eine verhältnismäßig einfache. Am häufigsten wird die subkutane Injektion gemacht. Hierzu werden mit Vorteil diejenigen Hautstellen ausgesucht, welche ein sehr lockeres Unterhautzellgewebe besitzen, in dem das eingespritzte Flüssigkeitsquantum sich leicht zu verteilen vermag, ohne eine größere Spannung zu erzeugen. Das sind beim Kinde vorwiegend die seitlichen Thoraxgegenden, während die Extremitäten (Schenkel und besonders Arme) sich wegen ihres straffen Unterhautzellgewebes und wegen der hieraus resultierenden Möglichkeit des leichteren Auftretens von Abszessen viel weniger zu Injektionen eignen. — Bei Mädchen muß die in die seitlichen Thoraxpartien gemachte Einspritzung die Gegend der Brustdrüse möglichst vermeiden, weil ein eventl. trotz der angewandten Vorsichtsmaßregeln auftretender Abszeß hier leicht zur Vereiterung des ganzen Brustdrüsengewebes zu führen vermöchte, ein für die Zukunft des betref. Mädchens sehr peinliches Vorkommnis. — Die Ausführung der Injektionen geschieht nach den Regeln der Asepsis mit den üblichen sterilisierbaren Spritzen unter strenger Desinfektion der ausgewählten Hautstelle. Nach der Einspritzung wird durch leichten Druck mittels eines Wattebäuschchens auf die Injektionsstelle das Rückfließen von Serum verhindert, eventl. die Einstichstelle mit einem einwandfreien Pflaster (Zinkpflaster u. ä.) verschlossen.

Die Untersuchung nach der Ursache der verhältnismäßig geringeren Wirksamkeit des Diphtherieserums bei schweren, mit ausgesprochener Mischinfektion (sog. septische Diphtherie) und erst spät in die ärztliche Behandlung kommenden Fällen hat die Ansicht gestützt, daß das in diesen Fällen subkutan eingeführte Serum nicht mehr schnell genug zur Wirkung kommen möge. Man hat aus diesem Grunde den intravenösen oder den intramuskulären Weg der Injektion in Vorschlag gebracht. Die Quantitäten, welche hierbei in Anwendung kommen, sollen mindestens ca. 3—5000 Immuneinheiten, d. i. 6—10 ccm des hochwertigen 500-fachen Serums betragen. — Das Diphtherieserum wird der größeren Haltbarkeit wegen mit einem geringen, bis zu 0,5 Proz. gehenden Zusatz von Phenol versehen, den man besonders bei einer intravenösen Injektion darum zu berücksichtigen hat, weil unter diesen Umständen das Maximum der intravenös zu injizierenden Serummengen zwecks Vermeidung einer Phenolvergiftung pro dosi 18 ccm d. h. höchstens 9000 I-E. des gewöhnlichen hochwertigen Serums betragen darf. — Die Injektionen werden auch hier, (da es sich bei dieser Art der Behandlung ja meist nur um sehr schwere Fälle handelt), alle zwölf Stunden so lange wiederholt, bis eine Besserung im Befinden des Kranken eintritt, oder bis mindestens 15 000 I-E. injiziert worden sind. Als Injektionsstelle zur intravenösen Injektion eignet sich am besten die Kubitalvene, welche zweckmäßig durch leichtes Stauen des Oberarms mittels Gummischlauchs zur Anschwellung gebracht wird. In den ersten Lebensjahren gelingt die intravenöse Injektion meist erst nach vorheriger Freilegung der Vene und in manchen Fällen muß man beim Kinde überhaupt auf eine intravenöse Injektion verzichten. In diesen letzteren Fällen wendet man dann zweckmäßig die intramuskuläre Injektion an.

Diese intramuskulären Injektionen macht man mit den gleichen Serumdosen wie sie auch sonst üblich sind, tief in die Glutealmuskulatur. Hierzu benützt man etwas längere Hohlnadeln von etwa 8—10 cm. Die Technik dieser Injektionen gestaltet sich kaum schwieriger als die der subkutanen Injektion, so daß man bei einigermaßen schwereren Fällen sich gleich von Beginn der Behandlung an zur intramuskulären Einspritzung entschließen sollte. —

Die Marke der bei Diphtherie anzuwendenden Serumarten ist ziemlich belanglos. Alle die in Deutschland hergestellten und im Handel befindlichen Diphtherie-Serum-Präparate unterliegen der ständigen Kontrolle des Frankfurter Institutes für experimentelle Therapie. Sie werden von diesem Institute vor der Freigabe für den Handel auf Wirksamkeit, Gehalt an Antitoxinen und auf Sterilität geprüft. Ein zurückbehaltenes Quantum wird hier ebenfalls von Zeit zu Zeit auf Gehalt an Antitoxinen untersucht, und sobald sich nur der geringste Rückgang der angegebenen Immuneinheiten zeigt, wird das ganze betreffende Präparat aus dem Handel zurückgezogen, so daß für den Arzt auch stets die Gewähr gegeben ist, in jeder Apotheke des Deutschen Reiches immer wirksames Serum geliefert zu erhalten, auf dessen Antitoxingehaltsangabe er sich unbedingt verlassen kann. —

Vor Verwendung des Serums wird man sich auch überzeugen müssen, ob dasselbe nicht allzuviel Koagulat (Eiweiß, Karboleiweiß, Fibringerinnsel) enthält, Trübungen, die zwar an und für sich die Wirksamkeit des Serums keineswegs beeinträchtigen und bei der sub-



kutanen Injektion auch kaum schädlich sind, aber bei intramuskulärer Einspritzung leichter zum Auftreten von Abszessen Veranlassung geben könnten, während die intravenöse Injektion von nicht ganz einwandfrei klarem Serum wegen der Gefahr von Embolien nicht erlaubt ist. —

Die in Deutschland zum Verkauf kommenden Abfüllungen von Diphtherie-Serum, dem hochwertigen (von 500 I-E. pro ccm und darüber) sowohl wie dem gewöhnlichen (ca. 400 I-E. pro ccm) werden je nach dem Gehalt an Antitoxin- (Immun-) Einheiten (also ohne Rücksicht auf deren Kubikinhalt) mit verschiedenen Farben bezeichnet: No. O mit gelber Farbe hat 200—500 I-E., No. I mit grüner Farbe 600, No. II weiße Farbe 1000, No. III rot 1500, No. IV violett 2000, No. V blau 3000, 4000 I-E. sind mit weiß gelbem Querstreifen verpackt, 6000 weiß mit grünem, 8000 und mehr weiß mit rotem Querstreifen, so daß für den Arzt die Erkennung des Inhaltes eines jeden Fläschchens sehr leicht wird. Die hochwertigen Serumarten sind mit dem Buchstaben „D" hinter den einzelnen Zahlen, also O D usw. bezeichnet. Die Wertigkeit des einzelnen Serums d. h der Gehalt eines ccm Serums an Immun-Einheiten hat bezüglich der Behandlung der Diphtherie keinerlei Bedeutung; sie schwankt bei den in Deutschland hergestellten Serumarten zwischen 400 und 1000, das vom französischen Institut Pasteur hergestellte Serum hat nur 200 I-E. pro ccm. Die Verwendung des hochwertigen, aber bedeutend teueren, Serums ist besonders da am Platze, wo eine sehr große Zahl von I-E. injiziert werden soll, ohne daß, wie bei der intravenösen Einverleibung allzu große Karbolmengen dem Körper zugeführt werden dürfen, oder wo die durch das Pferdeserum oft hervorgerufenen Überempfindlichkeits- (Anaphylaxie-) Erscheinungen (Serumkrankheit, Serumexantheme nach Möglichkeit vermieden werden sollen.

Unter S e r u m k r a n k h e i t versteht man einen Komplex von Symptomen, der durch die Injektion eines artfremden Serums (im vorliegenden Falle des Pferdeserums beim Menschen) hervorgerufen wird. Jede artfremde Serumeinspritzung löst im menschlichen Körper eine Reihe von Abwehrmaßregeln aus, die nach einer Inkubationszeit von einer bestimmten Reihe von Tagen (ca. 12, im Falle der wiederholten Injektion weniger) ihren individuell sehr verschieden starken Höhepunkt erreichen. Diese Reaktionserscheinungen von seiten des Organismus treten dann, wenn sie eine bestimmte Stärke überschritten haben, in die klinische Erscheinung und sind unter dem Namen der Serumkrankheit zusammengefaßt worden. Das wichtigste Symptom dieser Serumkrankheit ist das schon seit Beginn der Anwendung von artfremdem Serum an bekannte Serumexanthem. Außerdem beobachtet man Fieber, multiple Drüsenschwellungen, Gelenkschmerzen und lokale Ödeme. Die Heftigkeit all dieser Serumerscheinungen ist abgesehen von der Individualität der injizierten Person noch von der Menge, aber auch von der Herkunft des angewandten Serums abhängig, während der Karbolgehalt des Serums hierbei keine Rolle spielt Mit Rücksicht auf dieses letzterwähnte Moment ließe es sich vielleicht erreichen, diejenigen Pferde, deren Serum besonders leicht anaphylaktische (Serum-) Erscheinungen hervorzurufen vermag, von der Heilserumgewinnung auszuschließen. — Die Serumkrankheit bietet speziell beim ersten Auftreten meist keine ungünstige Prognose und verursacht keine Verschlimmerung des Zustandes, in dem sich der diphtheriekranke Patient schon befindet. Hingegen kann eine in



längeren Intervallen (14 Tage bis 3 Wochen mehr) wiederholte Injektion zu Rezidiven Veranlassung geben, die eine progressiv sich verstärkende Überempfindlichkeit hervorzurufen vermögen. (Bei jahrelangen Zwischenräumen zwischen den einzelnen Injektionen vermag sich oft die Neigung zu diesen anaphylaktischen Symptomen ein wenig zu verringern, das ist aber keineswegs immer der Fall.) Besonders heftig, ja sogar lebensbedrohend können diese Erscheinungen von Anaphylaxie werden, wenn die Wiederholung der Injektion, die zu dem Rezidiv der Serumkrankheit führt, intravenös gemacht wird. Dieser Fall ergäbe also eine Kontraindikation gegen eine intravenöse Einspritzung auch bei einer schweren Diphtherie, man müßte sich hier also höchstens zur intramuskulären Anwendung entschließen. —

Das Auftreten derartiger Zustände von Überempfindlichkeit versucht man natürlich nach Möglichkeit dadurch zu vermeiden, daß man wiederholte Serumeinspritzungen bei ein und demselben Patienten nicht ohne triftigen Grund ausführt. Diese Vorsichtsmaßregel spielt weniger bei der Therapie als bei der Prophylaxe der Diphtherie eine gewisse Rolle, weil ja bekanntermaßen bei den prophylaktisch gegen Diphtherie immunisierten Kindern der Impfschutz nur wenige Wochen anhält. Man wird aus diesen Gründen eine prophylaktische Immunisierung nach Möglichkeit vermeiden, dadurch daß man die Isolierungsmaßregeln so streng wie nur möglich durchführt. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß diejenigen Kinder, die wirklich einer Ansteckungsgefahr ausgesetzt gewesen sind, des enormen Schutzes der prophylaktischen Immunisierung jetzt ganz entbehren müßten. Im Gegenteil! bei sehr gefährdeten Kindern und in denjenigen Lebensaltern, in welchen die Diphtherie in einer das Leben direkt gefährdenden Weise zum Ausbruch kommen würde, das ist besonders im Säuglingsalter, überwiegt die Indikation des prophylaktischen Schutzes vermittelst einer Seruminjektion bei weitem alle anderen Bedenken.

Eine Erleichterung dieser Aufgabe bietet uns in der jüngsten Zeit der Umstand, daß es der Industrie gelungen ist, auch vermittelst anderer Tierarten ein wenigstens zu prophylaktischen Zwecken brauchbares Diphtherieserum herzustellen. So bringen die Höchster Farbwerke ein Diphtherie-Rinderserum in den Handel, das eine Wertigkeit von 100 I-E pro ccm besitzt, und in Abfüllungen Nr. O R mit 200 und Nr. I R mit 500 I-E abgegeben wird. Die Anwendung dieses Serums zu prophylaktischen Zwecken erschwert dann nicht die spätere therapeutische Injektion von Pferdeserum, eventl. kann das Rinderserum bei Gebrauch einer entsprechend größeren Serummenge, falls eine Überempfindlichkeit gegenüber Pferdeserum zu befürchten ist, auch therapeutisch injiziert werden. Selbstredend sind wiederholte Injektionen von Rinderserum auch nach Möglichkeit zu vermeiden, da dieses Serum ebenso gut zur Anaphylaxie zu führen vermag, als die übrigen Tiersera.

Schließlich ist in den Fällen, in welchen das Auftreten von Serumerscheinungen trotz aller Vorsichtsmaßnahmen noch zu befürchten ist (und das ist wohl die Mehrzahl der Fälle), nach dem Vorgehen der französischen Autoren der Versuch erlaubt, durch prophylaktische Darreichung von Kalziumsalzen (Calcium chloratum, Calcium lacticum), — in der Dosis bis zu 2 g täglich, während einiger Tage nach der Injektion verabreicht, — dem Ausbruch von stärkeren Erscheinungen entgegen zu arbeiten.



Die schon bestehenden Symptome der Serumkrankheit werden durch eine rein palliative Therapie bekämpft. Bei juckenden Exanthemformen sind Abwaschungen mit dünnen Essiglösungen oder Betupfen mit Mentholspiritus und nachheriges Pudern indiziert, gegen die Drüsenschwellungen und Ödeme werden mit Vorteil feuchte Umschläge (essigsaure Tonerde, Borsäurelösung usw.) angewandt. Das eventl. bestehenbe Fieber wird ebenfalls symptomatisch durch kühle Abwaschungen bekämpft. —

Gegenüber der Serumtherapie haben die lokalen Behandlungsmethoden der Diphtherie ganz in den Hintergrund treten müssen. Selbstverständlich ist auch trotz einer Serumeinspritzung auf eine sorgfältige Mund- und Zahnpflege zu achten. Dagegen ist von sämtlichen früher so beliebten Pinselungen zur lokalen Desinfektion am besten ganz abzusehen. Das Abwischen der Membranen ist verboten, weil hierbei die an der Membranbildung mitbeteiligten obersten Epithelschichten der Schleimhaut abgelöst und auf diese Weise eine Menge von Blutgefäßen und Lymphräumen eröffnet werden, so daß dem Auftreten von septischen Mischinfektionen Tür und Tor geöffnet ist. Besonders bei den sehr schweren Diphtheriefällen, wo schon an und für sich ein übermäßig starkes Wuchern sekundär infizierender Mikroorganismen (Staphylo-, Streptokokken) auftritt, ist die Entfernung der Membranen aus diesem Grunde mit direkter Lebensgefahr verbunden.

Dagegen ist selbstredend gegen die Verordnung von leicht desinfizierend wirkenden (aber nicht ätzenden) Gurgelwässern nichts einzuwenden; im Gegenteil, systematische Gurgelungen können nur von Vorteil sein. Als solche Gurgelwässer eignen sich beim Kinde z. B. dünnes Salzwasser oder Emser Wasser, besonders in jüngeren Jahren, wo mit einem Verschlucken von größeren Mengen des Gurgelwassers gerechnet werden muß, später dünne Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd (ca. 1 Eßlöffel der 3 proz. offizinellen Lösung auf $^1/_2$—$^1/_4$ Glas warmen Wassers), welch letztere Flüssigkeit auch in der Form eines Spray bei Diphtherie empfohlen worden ist, oder aber auch vorsichtig angewendete Gurgelungen mit Kaliumpermanganat (wenige Kristalle auf $^1/_2$ Glas Wasser). — Eventuell, besonders wenn eine ausgedehntere Affektion nicht vorliegt, wenn keine Mischinfektion vorhanden ist (der fötid-süßliche Geruch der meisten mit schwerer Diphtherie behafteten Kinder also fehlt), kann zur Not speziell bei jüngeren Kindern von systematischen Gurgelungen ganz abgesehen werden.

Einer anderen Methode der lokal-antiseptischen Behandlung der Diphtherie sei hier noch gedacht, der von Stumpf empfohlenen internen Darreichung von Bolus alba. Die völlig unschädliche Bolus alba (die Firma Merck-Darmstadt bringt ein sterilisiertes von Tetanusbazillen sicher freies Präparat in den Handel) wird mit 2 Teilen Wasser verdünnt, eventl. unter Zusatz eines Geschmackskorrigens öfters, ca. alle 5—10 Minuten in kleinen Mengen bis zu kaffeelöffelweise, in der Weise verabreicht, daß im Laufe eines Tages bis zu 100 und mehr Gramm Bolus alba geschluckt werden. Dabei soll der Kontakt der Bolus alba mit den diphtherisch affizierten Partien während des Schluckaktes hier desinfizierend einwirken. Empfohlen ist die Anwendung dieser lokalen Desinfektion mit Bolus alba speziell bei Nasendiphtherie von Trumpp, der bei stündlich wieder-



holter Einblasung von reiner Bolus neben der Seruminjektion sehr gute Resultate gesehen hat.

Viel erwähnt wurde in der letzten Zeit noch eine andere Methode der lokalen Desinfektion, die aber gleichfalls nur neben einer Heilseruminjektion, nicht allein verwandt werden soll, die lokale Therapie mit Pyocyanase. Diese aus autolysierten Kulturen des Bazillus pyocyaneus gewonnene bakterizide Flüssigkeit wird mittels Spray mehrmals täglich in Mengen von ca. 2—4 ccm auf die erkrankten Rachenpartien aufgestäubt. Sie kann ebenso bei Nasen- und bei Hautdiphtherie lokale Anwendung finden. —

Schließlich mag noch angedeutet sein, daß auch verschiedentlich der Versuch gemacht worden ist, sowohl eine aktive Immunisierung gegen Diphtherie zu erzielen, als auch durch spezifisch bakterizide Sera lokal auf die in den erkrankten Partien sich findenden Diphtheriebazillen einzuwirken. Alles Versuche, welche aber noch keine allgemeine Anwendung in der Praxis haben finden können, trotzdem gerade die lokale Vernichtung der Keime bei den zahlreichen Bazillenträgern, die so leicht diese gefährliche Erkrankung weiter zu verbreiten vermögen, für die Allgemeinheit von großem Vorteil wäre.

Natürlich entbindet, und das sei hier nochmals ausdrücklich her vorgehoben, ebensowenig wie die lokal-desinfizierenden Maßregeln, auch die Anwendung eines spezifisch-bakteriziden Serums keineswegs von der sofortigen Vornahme einer Injektion des antitoxischen Heilserums, denn es sind ja bei der Diphtherie nur die von den Bakterien ausgeschiedenen (löslichen) Toxine (und nicht die Bakterienleiber), welche die eigentlichen Träger der Erkrankung sind. —

Die geschilderte Therapie bleibt in ihren Prinzipien die gleiche, auch wenn die Lokalisationen der Diphtherie an anderen Stellen als im Rachen auftreten. Der Nasendiphtherie ist schon oben gedacht worden. Bei Hautdiphtherie und bei diphtherischer Vulvitis wird man außer der Seruminjektion die durch das lokale Aussehen der Affektion bedingten desinfizierenden Maßnahmen in Anwendung bringen. (Feuchte, später austrocknende Verbände bei Diphtherie der Haut, desinfizierende Spülungen, z. B. mit dünnen Lösungen von übermangansauerm Kali, bei Vulvitis). Die Therapie der Kehlkopfdiphtherie soll noch in einem II. Abschnitt besprochen werden. —

Die Diphtherie der Konjunktiven erfordert wegen der Gefahr der Hornhautperforation ein besonders energisches Eingreifen. Hier sollen von vorn herein die obenerwähnten großen Dosen von Serum zur Anwendung kommen (mindestens 2000 I-E), eventl. intravenös, und die Injektion so lange 12 stündlich wiederholt werden, bis ein Stillstand oder eine Besserung des Prozesses eintritt. In diesen Fällen kann man auch, falls man den Karbolzusatz des Serums nicht fürchtet, lokale Serumeinträufelungen in die Augen machen. — Derartige lokale Anwendungen des antitoxischen Serums haben auch für die übrigen diphtherischen Prozesse Empfehlung gefunden, wie hier nebenbei erwähnt sei. — Natürlich müssen bei der Behandlung der membranösen Konjunktivitis auch die vom allgemeinen ophthalmologischen Gesichtspunkte indizierten Maßregeln sorgfältige Anwendung finden: so u. a. vorsichtige kalte Kompressen, desinfizierende Spülungen des Konjunktivalsackes mit warmen, stark verdünnten Lösungen von



übermangansauerm Kali (1:5000) oder Borsäure (1—2 Proz.); beim Abstoßen der Membranen oder Hornhautkomplikationen sind eher warme Umschläge am Platze. Im letzten Falle müssen selbstredend auch die nach den Regeln der Ophthalmologie außerdem noch indizierten therapeutischen Maßnahmen (Mydriatica oder Miotica je nach der individuellen Lage der verschiedenen Fälle) herangezogen werden. —

Die allgemein geltenden therapeutischen Vorschriften sollen bei der Behandlung der Diphtherie, auch wenn sie hier neben der Serumtherapie erst in zweiter Linie genannt werden, doch keinesfalls vernachlässigt werden. Selbstverständlich wird man dem von einer so schweren Allgemeininfektion betroffenen Kind eine strenge Bettruhe anordnen, die nach Möglichkeit, auch wenn die Rachenaffektion abgeheilt ist, auf wenigstens 3 Wochen ausgedehnt werden soll. Bekanntermaßen treten ja die bei der Diphtherie mit Recht so gefürchteten Nachkrankheiten (Herzerscheinungen, postdiphtherische Lähmungen usw.) erst ziemlich lange nach dem Schwinden der Beläge auf (1—3 Wochen), so daß es immer als ein gewagtes Experiment bezeichnet werden muß, eine auch leicht verlaufende Form von Diphtherie vor Ablauf der dritten Woche aufstehen zu lassen.

Bezüglich der Ernährung brauchen besondere Vorschriften nicht gegeben zu werden. Daß ein mit einer solch schweren Allgemeininfektion behaftetes Kind auch mit einer möglichst kräftigen aber reizlosen Kost zu ernähren ist, ist natürlich. Hierbei wird man auch insofern Rücksicht auf die Möglichkeit des Auftretens der bei Diphtherie ja keineswegs häufigen Albuminurien nehmen müssen (deren Behandlung sich im übrigen nach den allgemein üblichen Grundsätzen zu richten hat), als man aus der Kost die an Extrakstoffen reichen und auf die Nieren reizend einwirkenden Speisen und Gewürze (starke Bouillon, scharfe Fleischwaren, Saucen usw., Kochsalz u. a.) möglichst fernhält.

Die Bekämpfung der anfänglichen Temperatursteigerungen geschieht am vorteilhaftesten durch kurze kühle Waschungen des Rumpfes mit Wasser von ca. 25 Grad Celsius und folgendes sehr sorgfältiges Abtrocknen. — Abkühlungsbäder, wie man sie im Kindesalter bei Temperatursteigerungen so gerne zu gebrauchen pflegt, dürfen bei Diphtherie nur mit der allergrößten Vorsicht angewandt werden, weil die bei dieser Infektionskrankheit so leicht zu Schaden kommende Herzmuskulatur hierdurch eventuell nur zu schnell einen unvorhergesehenen Schock erleiden könnte.

Diese leichte Affizierbarkeit des Herzens zwingt uns, gerade bei der Behandlung der Diphtherie diesem Organ unsere besondere Aufmerksamkeit zu schenken, und bei den geringsten Anzeichen einer Herzschwäche mit den wirksamsten der uns zu Gebote stehenden Mitteln auch sofort einzugreifen. Kampher- und Koffein- eventuell auch Digitalis-Präparate per os und subkutan sollen bei diesen Kindern nicht gespart werden, denn oft sieht man ein Herz, an dessen Funktionstüchtigkeit man schon endgültig verzweifeln zu müssen glaubte, unter dieser Medikation sich erholen. Neuerdings sind auch intramuskuläre und intravenöse Injektionen von Digalen und von Digitoxin empfohlen worden.

In der jüngsten Zeit ist bei derartigen Zuständen von Herzschwäche die subkutane Injektion der bekannten 1-promilligen Adre-



nalin- oder Supraneninlösung mit großem Erfolge angewandt worden. Diese Einspritzungen, die fast ohne jede Gefahr subkutan in Dosen von ½—3 ccm. je nach dem Alter des Kindes gegeben werden dürfen, können ebenso oft wie die Kamphereinspritzungen wiederholt werden; (es sind in der Literatur Fälle niedergelegt, wo 6 jährige Kinder mit Erfolg innerhalb von 24 Stunden bis zu 12 ccm., 9 jährige sogar bis zu 24 ccm. der 1 promilligen Lösung erhalten hatten). — In dringenden Fällen darf auch der Versuch einer intravenösen Injektion dieser Adrenalinlösung gemacht werden; hier sind aber im Gegensatz zu der subkutanen Einspritzung die Dosen nur mit der äußersten Vorsicht und nur sehr gering zu bemessen: höchstens 1—2 mal ½ ccm. innerhalb 24 Stunden, und dies auch nur beim älteren Kinde; beim jüngeren Kinde ist der Versuch einer intravenösen Adrenalinzufuhr lieber ganz zu unterlassen.

Einer Komplikation, die bei Diphtherie indirekt (besonders bei kleinen Kindern) das Herz in Mitleidenschaft zieht, sei hier noch kurz gedacht, nämlich der Affektionen der unteren Luftwege. Ihre Behandlung erfolgt nach den allgemein geltenden Regeln, sie muß nur hier mit einer besondern Energie durchgeführt werden (Prießnitzsche Umschläge, energische systematische Thoraxmassage usw., gegebenenfalls können außerdem auch noch Sauerstoffinhalationen gemacht werden) —

Neben der Herzschwäche ist die wichtigste Nachkrankheit der Diphtherie das Auftreten der postdiphtherischen Lähmungen. Während die in den ersten Tagen einer schweren Rachendiphtherie meist sich findende Erschwerung der Beweglichkeit des Gaumensegels nur einer lokalen mechanischen Wirkung des Krankheitsprozesses, der ödematösen Schwellung der betreffenden Teile seine Entstehung verdankt, und nach Abheilung der lokalen Erkrankung von selbst verschwindet, beruhen die später auftretenden postdiphtherischen Lähmungen auf einer Affektion der betreffenden Nerven durch das Diphtheriegift und bedürfen einer strengen systematischen Behandlung. Das Auftreten auch der geringfügigsten postdiphtherischen Lähmungen erfordert wieder Bettruhe, die nach Möglichkeit bis zur völligen Heilung der Lähmung verlängert werden soll, denn erfahrungsgemäß ist gerade bei den an Lähmungen leidenden Kindern das Herz besonders gefährdet. Zur Behandlung der Lähmungen haben sich den verschiedenen Autoren auch verschiedene Maßnahmen bewährt.

Eine therapeutische Methode, die auch heute noch zahlreiche Anhänger zählt, ist die Strychninkur. Die Strychninbehandlung, die in verschiedenen Arten gehandhabt wird, kann bei jeder Form der Lähmung zur Anwendung kommen. Dem Verfasser hat sich z. B. die folgende Methodik bewährt: Die subkutanen Strychnininjektionen werden mit einer Lösung von 0,01 Strychnin auf 10 Wasser gemacht, und zwar wird am ersten Tage eine Dosis von 0,0003 g (3 Dezimilligramm = 3 Teilstrichen der 1-Gr.-Spritze) Strychnin injiziert. Am folgenden Tage werden 4 Teilstriche (4 Dezimilligramm), am 3. Tage 5 Dezimilligramm eingespritzt. Danach wird ein Tag pausiert; — bei schwereren Fällen und bei älteren Kindern kann diese Pause auch fortfallen und direkt mit den täglichen Strychnineinspritzungen weitergefahren werden. — Nach der Pause, also am 5. Tage, Wiederbeginn mit der zuletzt verabreichten Dosis



(im vorliegenden Falle 5 Dezimilligramm) und wieder 3 Tage lang jeden Tag um einen Dezimilligramm steigend bis zur Dose von 7 Dezimilligramm injizieren. Nach eintägiger Pause werden 3 Tage lang je 7 Dezimilligramm gegeben, nach nochmaliger Pause fallende Dosen von 7—5, und nachher von 5—3 Dezimilligramm eingespritzt. Jetzt beginnt der Zyklus von vorne und wird bis zur Heilung der Lähmung fortgesetzt. — Die eben erwähnte Injektionsmethode liefert selbstredend nur ein Schema, um die Art und Weise, in welcher die Strychnininjektionen verabreicht werden können, näher zu kennzeichnen. Die definitive Durchführung der Injektionen in jedem einzelnen Falle hängt von der Individualität des betreffenden Patienten, von Konstitution und Alter des in Frage kommenden Kindes ebensosehr ab, wie von der erstmaligen Reaktion auf die anfänglich injizierten Strychnindosen. —

Andere Autoren haben die Strychnindarreichung in anderer Weise durchgeführt. So z. B. werden von Heubner größere Strychningaben als die oben empfohlenen verabreicht: Dieser Autor gibt „Strychnin entweder 2—3mal wöchentlich subkutan je ½—1 mg oder täglich ein oder zweimal innerlich je 1 mg bis zu 3 mg steigend."

Neben einer Strychninkur oder auch allein kann bei den Lähmungen noch der elektrische Strom in Anwendung kommen. Der praktische Arzt wird sich in vielen Fällen hier in Ermangelung eines größeren Elektrisierapparates mit der Faradisation begnügen müssen. Doch soll nach Möglichkeit auch der galvanische Strom Anwendung finden, und zwar wird man die erregende Kathode auf die gelähmte Muskulatur einwirken lassen, während man die Anode in den Nacken setzt (Einwirkung auf das Rückenmark). Speziell bei Schlucklähmungen und bei Lähmungen des Zwerchfells (elektrische Reizung des N. phrenicus zwischen Trachea und M. sternocleidomastoideus) ist ein systematisches Elektrisieren empfohlen worden. Bei ausgeprägter Schlucklähmung müssen außerdem wegen der Gefahr des Verschluckens und einer folgenden Aspirationspneumonie Ernährung mit breiiger Nahrung, eventuell Schlundsondenernährung, bei Zwerchfelllähmungen künstliche Atmung und Sauerstoffinhalationen Platz finden. Besonders diese letztgenannte Art der Lähmung gibt eine äußerst ungünstige Prognose, z. T. wohl auch noch deshalb, weil hierbei auch meist das Herz sehr stark in Mitleidenschaft gezogen ist und durch den Mangel an genügender Sauerstoffversorgung des Organismus noch mehr leidet, als dies schon bei der postdiphtherischen Herzschwäche an und für sich der Fall zu sein pflegt, so daß oft schon ein bloßes Aufsetzen dieser Kranken im Bett einen Herzstillstand herbeizuführen vermag. —

Schließlich möge noch eine Behandlungsmethode der postdiphtherischen Lähmungen hier Erwähnung finden, die von den französischen Kinderärzten viel empfohlene Therapie mit großen Dosen von Diphtherieheilserum. Diese therapeutische Methode beruht auf der Voraussetzung, daß die Lähmungen durch eine Verankerung des diphtherischen Toxins in den Nerven auftreten, und auf der (noch unbewiesenen) Annahme, daß es durch massive Dosen von Heilserum gelingen könne, diese Toxine aus ihrer Verankerung herauszureißen. — Wenn auch diese Methode noch keineswegs eine allgemeine Anerkennung hat finden können, so zeigt die Praxis doch, daß es in



manchen Fällen gelingt, mit dieser Behandlungsweise ganz gute Erfolge zu erreichen. — Das therapeutische Vorgehen besteht hier darin, daß jeden Tag oder jeden zweiten Tag eine Menge von wenigstens 2—3000 I-E. subkutan injiziert werden, und diese Injektionen wenigstens bis zum Auftreten einer ersichtlichen Besserung der Lähmungszustände fortgesetzt wird. — Ein großer Nachteil dieses therapeutischen Verfahrens besteht (ganz abgesehen von dem hohen Preise der verwendeten Serummengen) in der Gefahr des Ausbruches einer Serumkrankheit, auf die schon oben hingewiesen worden ist. —

Es ist aber für den Arzt jedenfalls von entschiedenem Vorteil, über mehrere einigermaßen verläßliche Behandlungsmethoden gerade gegenüber einer solch hartnäckigen Störung, wie es die postdiphtherischen Lähmungen sind, zu verfügen, die sich nicht nur zeitlich weit in die Länge ausdehnen, sondern auch räumlich den ganzen Organismus in den Bereich ihrer schädlichen Wirkungen einbeziehen kann.

Fortschritte auf dem Gebiet der Lungenerkrankungen.

Kritische Übersicht von Dr. Blümel, Halle a. S.
Spezialarzt für Hals- und Lungenkrankheiten.

1. Tuberkulose.

Es scheint, als wenn die Ansicht von der hämatogenen Verbreitung der Tuberkulose in jüngster Zeit außerordentlich an Boden gewinnt. Wolff-Reiboldsgrün[1]) stellt das mit besonderer Genugtuung fest, weil er schon vor 20 Jahren diesen Standpunkt vertreten hat. Auch, daß die Ansteckung mit Tuberkulose in der Kindheit erfolgt und der Erwachsene an dieser selben Ansteckung dann an Schwindsucht erkrankt, wenn seine Widerstandskraft in irgend einer Weise herabgesetzt ist, war von Wolff auf Grund reicher klinischer Erfahrung schon vor Jahren ausgesprochen worden.

Wir müssen auf Grund unserer neueren Forschung, die sich vor allem an die Namen Römer und Hamburger knüpft, diesen letzten Ansichten von Wolff im allgemeinen beistimmen, weniger vielleicht seinen weiteren Ausführungen über die hämatogene Verbreitung der Tuberkulose im Körper. Die Arbeiten von Kurashige, Liebermeister, Kennerknecht u. a., die teilweise auch bei Gesunden Tuberkelbazillen im Blute fanden, sind nach dieser Richtung (s. u.) nicht ganz beweisend. Wolffs weitere Folgerungen seien kurz hier angeführt: die Bazillen haften dort (locus minoris resistentiae), wo ein Organ durch fehlerhafte Anlage oder Funktion widerstandslos geworden ist. Die anatomischen und funktionellen Abweichungen von der Norm können ererbt oder erworben sein. Das Wesen der Disposition besteht aus pathologischen, teils anatomischen, teils physiologischen Zuständen, die dem einzelnen Individuum eigen sind oder als Familieneigenschaften bestehen oder zeitlich dem Individuum anhaften.

Den klinischen Tuberkuloseforscher kann es nur erfreuen, daß das Wesen der Disposition, die unzweifelhaft oft zu einer Erkrankung



an Tuberkulose gehört, zu ergründen und ihr Bestehen zu beweisen gesucht wird, daß sie nicht ganz in den Hintergrund tritt gegenüber der reinen Infektion, der Exposition gegenüber den Bazillen.

Unter Erwähnung der betreffenden Autoren, die eine dauernde Bazillämie bei Tuberkulösen und sogar bei Gesunden feststellen, ist schon oben darauf hingewiesen worden, daß das nicht in dem Maße der Fall sein kann. Die sehr exakten Untersuchungen von Bacmeister und Rueben[2]) bestätigen das. Sie fanden in allen Fällen im Blute Gebilde, die typischen säurefesten Bazillen völlig glichen, nicht nur bei vorgeschrittenen, sondern auch bei initialen Fällen, ja bei ganz gesunden Menschen, bei denen die Pirquet'sche Reaktion und die subkutane Tuberkulinprobe negativ ausfielen. Die Stäbchen fanden sich auch bei sicher nicht tuberkulösen Kaninchen. Die Verf. geben der Ansicht Raum, daß das Ausstrichpräparat allein nicht maßgebend sei, daß es sich auch nicht um in ihrer Wirkung abgeschwächte Bazillen handelt, sondern vielleicht um Kunstprodukte infolge der chemischen Behandlung des Blutes. Die Nachprüfungen im Tierversuch ergaben — im Gegensatz zu anderen Beobachtern — daß der positive Ausfall des Tierversuchs mit der Leichtigkeit der Erkrankung abnahm. Es ist deshalb wohl anzunehmen, daß die Bazillen aus den erkrankten Lungenherden ins Blut übertreten und sich nicht schon dauernd bei Gesunden im Blute aufhalten.

Einen kasuistischen Beitrag dafür, daß mechanisch-funktionelle Verhältnisse, die Störungen der Ventilation, Blut- und Lymphzirkulation in den Lungen hervorrufen, die Hauptrolle bei der Disposition zur Tuberkulose spielen, bringt Serog-Wiesbaden[3]). Er teilt die Sektionsergebnisse von 2 Fällen mit Aortenaneurysma und Lungentuberkulose mit, in denen an den Stellen des stärksten Druckes — einmal betraf es den rechten, einmal den linken Bronchus — sich auch die schwersten tuberkulösen Veränderungen fanden, während die anderen Lungenteile fast ganz frei geblieben waren. Er schließt daraus, daß schlecht genährte Zellenkomplexe ihre Widerstandsfähigkeit verlieren und daß Freunds Theorie, daß Veränderungen des 1. Rippenknorpels zur Tuberkulose disponieren, richtig ist. Auch die bekannten Versuche Bacmeisters, der durch Drahtnetze eine Entwicklungshemmung und Schädigung der respiratorischen Funktionen der Blut- und Lymphzirkulation in den Lungenspitzen von Kaninchen erzielte, deutet der Autor in dieser Richtung.

Aus den Erfahrungen der letzten Jahre, vor allem aus den eingehenden Arbeiten des kaiserlichen Gesundheitsamtes, wissen wir, daß der erwachsene Mensch gegenüber dem Typus bovinus der Tuberkelbazillen nahezu völlig immun ist, während der jugendliche Organismus ihr Eindringen zwar nicht verhindern kann, aber doch fast immer imstande ist, den Kampf mit den eingedrungenen Bazillen siegreich durchzuführen. Schmey-Beuthen[4]) hat über diese Verhältnisse zusammenfassend berichtet und meint, daß auch beim jugendlichen Menschen die Immunität mit der Zeit eine vollkommene werden wird. Denn sie wird erst in der Stammesentwicklung der Menschen erworben wie der Vergleich mit den Affen zeigt,



die weder gegen die Tuberkelbazillen bovinen noch gegen die humanen Ursprungs einen Schutz besitzen. Gegen diese letzten ist ja auch die Immunität des Menschen nur teilweise vorhanden, nach Schmey in der skrofulösen Disposition, die ihn befähigt, die Tuberkulose in Form der gutartigen Skrofulose zu lokalisieren, so daß es nicht zu einer allgemeinen Tuberkulose kommt.

In der Diagnostik der Tuberkulose spielt die Feststellung der Tuberkelbazillen m. E. eine immer noch zu große Rolle, insofern als das Offensein einer Tuberkulose trotz der verfeinerten Untersuchungsmethoden zumeist schon eine vorgeschrittenere Erkrankung anzeigt. Die neuen Färbemethoden mit Anreicherungsverfahren haben leider den Nachteil für den Allgemeinpraktiker außerordentlich umständlich zu sein. Matson[5]) hat in einer eingehenden Studie die verschiedenen Färbemethoden verglichen und hält die Ellermann-Erlandsen'sche Methode für die beste. Für die Darstellung der Much'schen Granula empfiehlt er die Much-Weiß'sche Färbung. In 27 Proz. der Fälle fanden sich nur Much'sche Typen und keine Ziehl-färbbaren. Für die Diagnose wichtig ist das Auffinden von Much'schen Typen in Fällen, die durch chronische Bronchitis Emphysem und Bronchiektasie maskiert waren. Das Verlorengehen der Ziehl-färbbaren Substanz im Körper ist nach dem Autor auf die Einwirkung fettspaltender Fermente der Lymphozyten zurückzuführen.

Matson weist auf die Möglichkeit der Verwechslung der Much-schen Typen mit anderen Kokken hin, was Ref. aus eigener Erfahrung nur bestätigen kann. Darin pflichte ich auch Kirchenstein[6]) bei, der als Spengler'scher Schüler wieder für die Identität der Spengler'schen „Splitterstäbchen" mit den Much'schen Granula eintritt. Die Einzelheiten über neue Strukturfärbungsmethoden sind an Ort und Stelle nachzulesen. Danach werden bei der Pikrinsäure-Dahlia-Methode die isolierten Splitter blau-schwarz gefärbt, die kleinen Splitter zeigen einen kurzen fuchsinfarbenen Fortsatz, die größeren beiderseits Sporen, vollentwickelte Stäbchen deren bis zu 9.

Zur Bronchialdrüsen-Diagnostik bringt Zabel[7]) aus der Jenenser med. Poliklinik einen Beitrag. Danach fand sich bei 80 Proz. der Fälle trockener Reizhusten. Fernsymptome, die auf eine Kompression der umliegenden Gefäße (durch Venektasien), der Nervenstämme (durch Rekurrenzparese, Vagussymptome) der Luftwege (durch Stenose) und des Sympathikus (Pupillendifferenz) hinwiesen, waren selten und nicht eindeutig. Spinalgesie (Petruschky) findet sich auch bei Hysterie, während ein langsam wirkender kräftiger Druck über dem 3.—6. Brustwirbel-Dornfortsatz bei 50 Proz. der Kranken Schmerzen erzeugte. Die Sondenpalpation nach Neißer ist bei Kindern ungeeignet und liefert unzuverlässige Resultate. Die Radioskopie ergab nur bei $^1/_6$ der Fälle ein positives Resultat, da sich wohl verkalkte und verkäste, aber selten nur infiltrierte Drüsen nachweisen ließen. Gute diagnostische Erfolge lieferte die Perkussion der Wirbelsäule (Koranyi): Schallverkürzung und vermehrtes Resistenzgefühl über 5., 6. und 7. Brustwirbel (bei 40 Proz.) bei Kindern schon über dem 3. Am zuverlässigsten arbeitete der Verf. mit dem d'Espine'schen Zeichen: man läßt die Zahl 33 flüstern und achtet auf einen



trachealen Beiklang der Bronchophonie im Gebiet des 7. Hals- bis 6. Brustwirbels. Bei Kindern unterhalb des 8. Jahres hört man das Zeichen, schon über dem 1. Brustwirbel, bei älteren Kindern über dem 2.—3., bei Erwachsenen noch tiefer. Der typische tracheale Ton läßt sich gut abgrenzen und verschwindet scharf von einem Wirbel zum andern. Man bedient sich des Ohres oder eines möglichst binaukulären Stethoskops. Die betr. Kranken wiesen daneben die bekannten allgemeinen Symptome auf: chronische Katarrhe der Luftwege, Phlyktänulose, Ekzeme der Übergangsstellen von Haut und Schleimhaut, asthenischer Habitus, Dyspepsie, Tachykardie, Temperaturschwankungen nach körperlichen Anstrengungen. (Ref. kann diesen kritischen Richtigstellungen bei der Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose zum großen Teil zustimmen und hofft, daß die vermehrte Kenntnis zuverlässigerer und leicht anzuwendender diagnostischer Merkmale die Erkennung der verbreiteten Krankheit in größerem Maße ermöglicht.)

Die Ausbreitung der Tuberkulinbehandlung macht weitere Fortschritte. Der meisten Anerkennung erfreut sich noch immer das Alttuberkulin Koch. Der Ansicht, daß es von den übrigen sehr zahlreichen Präparaten nicht übertroffen wird, tritt auch Calmette[8]) bei. Raw[9]) kommt auf Grund von 6000 beobachteten Tuberkulosefällen zu der ja schon lange von Spengler (Ref.) vertretenen Ansicht, daß zwischen dem Typus humanus und bovinus der Tuberkelbazillen ein Antagonismus existiere. Er gibt demgemäß bei humaner Infektion Perlsuchttuberkulin und umgekehrt. Die Art der Infektion schließt er vor allem aus den klinischen Erscheinungen. So verursacht nach ihm der Typus humanus vor allem Tuberkulose der Lunge, des Brustfells, des Kehlkopfes, sekundäre Darmtuberkulose, während von dem Typus bovinus primäre Unterleibstuberkulose, Tuberkulose der Lymphdrüsen, Knochen, Gelenke, des Urogenitalapparats, akute Miliartuberkulose und selten Lungentuberkulose ausgeht. Die beste Behandlung ist auch nach ihm die kombinierte (Freiluft- und spezifische Behandlung).

Über sehr gute Erfolge mit der Tuberkulintherapie unter Kombination mit hygienischen und allgemein therapeutischen Maßnahmen berichtet Förster[10]). Seine Fälle betreffen die chirurgische Tuberkulose des Kindesalters. Er beginnt mit $1/2$ millionstel Gramm Alttuberkulin, injiziert anfangs zwei Mal, später ein Mal wöchentlich und hält für das therapeutische Optimum die Dosis, die mäßige Stich- und Lokalreaktion verursacht und eben noch vertragen wird, ohne deutliche Allgemeinwirkung hervorzurufen. Einer solchen vorsichtigen Anwendung bei Kindern kann man auch nach den Erfahrungen des Ref. durchaus beistimmen.

Trotz der guten Heilerfolge mit unsern älteren Präparaten hört aber das Suchen nach neuen spezifischen Mitteln nicht auf. So empfiehlt Korb[11]) das Sanokalzin-Tuberkulin, hergestellt bei Goedecke u. Co., Leipzig. Es enthält eine 1 proz. Lösung von Calcium glycero-lacto-phosphoricum neben Alttuberkulin, und wird in sterilen Ampullen abgegeben. Sein Vorzug soll darin bestehen, daß das Allgemeinbefinden nicht gestört wird, keine Stichreaktion auftritt, kurz daß sich eine immunisierende Behandlung ohne unangenehme Nebenerscheinungen durchführen läßt. (Die Begründung der besonderen Heilwirkung des Sanokalzin-Tuberkulins mit der



Analogie der Arminius-Quelle in Lippspringe, und mit dem Fehlen störender Nebenwirkungen gegenüber der Behandlung mit andern Tuberkulinpräparaten, ist verfehlt. Bei vorsichtiger Dosierung läßt sich mit allen Tuberkulinen eine reaktionslose Kur durchführen. Der doch immerhin geringe Kalkgehalt des angewandten Mittels macht für die Heilung der Tuberkulose kaum etwas aus; wie denn überhaupt nach unsern letzten Erfahrungen der geringere oder größere Gehalt an Kalksalzen weder als besondere Ursache für die Entstehung noch für die Heilung einer Tuberkulose in Betracht kommt. Ref.)

Nicht mit Menschen- und Rindertuberkelbazillen, sondern mit einem Heilmittel aus einem avirulenten Schildkröten-tuberkel-Bazillenstamm arbeitet Friedmann[12]). Er gibt nur 1—2—3 Injektionen, in größeren Intervallen intramuskulär, und bei Fällen, wo Abszesse entstehen, abwechselnd intravenös. Die von ihm und anderen berichteten Erfolge sind sehr gut, bei allen Formen der Tuberkulose (Haut-, Knochen-, Lungen-, Darm- usw.) Das Mittel ist noch nicht im Handel zu haben, Nachprüfungen in größerer Zahl stehen noch aus.

In einer theoretischen Betrachtung über spezifische Tuberkulosebehandlung nimmt Levy-Straßburg[13]) Stellung zu der Absceßbildung bei Behandlung mit toten Bazillen. Sie machen bei ihrer Übertragung auf das Tier dieselben histologischen Veränderungen wie lebende. Die dadurch erzielte Immunität ist natürlich nur eine temporäre. Die Behandlung mit Präparaten, die solche Vakzinationstuberkulose hervorrufen, muß deshalb in 3—6—12 Monaten wiederholt werden.

Literatur-Nachweis.

[1]) Wolff, Die hämatogene Verbreitung der Tuberkulose und die Disposition bei Tuberkulose. Brauers Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Band XXV, H. 1.

[2]) Bacmeister und Rueben, Über „sekundäre" Tuberkulose. Deutsche med. Woch. Nr. 50, 1912.

[3]) Serog, Zur Disposition der Lungen für Tuberkulose. Berl. klin. Woch. Nr. 45, 1912.

[4]) Schmey, Das Wesen der Skrofulose. Tuberkulosis Nr. 9, 1912.

[5]) Matson, Der Vergleichswert einiger neuerer Methoden der Sputumuntersuchung auf Tuberkelbazillen des Ziehl'schen und Much'schen Typus. Brauers Beiträge zur Klinik d. Tuberkulose Band XXIV, S. 193.

[6]) Kirchenstein, Ein Beitrag zu den Strukturfärbemethoden der Tuberkuloseerreger. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XIX, H. 4.

[7]) Zabel, Bronchialdrüsendiagnostik. Münch. med. Woch. Nr. 49. 1912.

[8]) Calmette, La therapeutique specifique active de la tuberculeuse. Tuberkulosis 1912, Heft 11.

[9]) Raw, The Varieties of Tuberkulin in the treatment of Tuberkulosis. Tuberkulosis 1912, S. 462.

[10]) Förster, Über Tuberkulintherapie bei der chirurgischen Tuberkulose des Kindesalters. Brauers Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XXV, H. 1.

[11]) Korb, Eine neue Modifikation der Tuberkulinbehandlung. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIV, H. 4.

[12]) Friedmann, Heil- und Schutzimpfung der menschlichen Tuberkulose. Berl. klin. Woch. Nr. 47, 1912.

[13]) Levy, Probleme der spezifischen Tuberkulosebehandlung. Deutsche med. Woch. Nr. 52, 1912.

(Fortsetzung folgt.)



Referate und Besprechungen.

Innere Medizin.

Pybus, F. C. (Newcastle), Einige gewöhnliche Varietäten der Tonsille und ihre Erkennung. (Practitioner, Bd. 89, H. 5.)

Pybus ist ein Anhänger der vollständigen oder möglichst vollständigen Entfernung der erkrankten Tonsillen und behauptet, daß man fast alle Tonsillen mit der Guillotine (dem ringförmigen Tonsillotom) radikal entfernen könne, in dem man die Tonsille ganz in den Ring eintreten lasse, was durch ihre lose Anheftung am Rachen ermöglicht wird. Wenn die Klinge nicht zu scharf ist, wird die ganze Tonsille in der Kapsel von der Pharynxwand abgetrennt. Die normale Tonsille ist in die Rachenwand eingebettet und springt nicht vor, doch die meisten Tonsillen springen vor (auch diese dürften als normal zu bezeichnen sein, Ref.). Meist ist ein größerer Teil der Tonsille verborgen als sichtbar, und gerade der verborgene Teil ist gewöhnlich der erkrankte. Viele Tonsillen sehen äußerlich normal aus, haben aber im Innern eitrige oder kaseöse Herde, die sich gerade bei kleinen Tonsillen häufig finden.

Etwas zu radikal sind wohl Pybus Anschauungen. Will man alle Tonsillen entfernen, in denen ein kleiner Eiterherd sitzt, so muß man auch alle periostitischen Zähne ziehen. Und was die radikale Entfernung der Tonsillen betrifft, so kann sie nur deshalb ohne schweren Schaden ausgeführt werden, weil die Rachentonsille noch da ist, die man (zum Glück) nicht radikal entfernen kann. Fr. von den Velden.

Cottin, Mlle. E. (Genf), Eine geheilte Meningitis tuberculosa. (Revue de médecine XXXII. Nr. 10. S. 848—856.)

Man kann gewiß behaupten, daß unsere Zeit sich in Gründlichkeit der Detailforschung nicht genug tun könne. Die Mikroskopiker differenzieren die ähnlichsten Zellen, die Zoologen zerlegen die kleinsten und seltensten Tiere, die Astronomen bemühen sich um die Entschleierung der fernsten Welten. Nur die klinische Medizin richtet ihre Blicke nicht über die interessanten Fälle hinaus und kümmert sich um die kleinen Leiden des Alltags nicht, weil sie ungefährlich, harmlos sind und damit außerhalb ihres Gebietes zu liegen scheinen. Nur die unglückselige Kategorie der gesunden Bazillenträger macht da eine Ausnahme; aber sie ist eine bakteriologische Erfindung, kein klinischer Gedanke.

Nun wird aber jeder ohne weiteres zugeben, daß nicht jede Krankheit in jedem Falle dieselbe Form darbieten muß. Für den Geologen ist ein unscheinbarer Höhenzug ebenso wichtig wie ein hohes Gebirge. So gibt es auch im Erkranken leichte Fälle, Abortivformen, Formes frustes, denen zunächst ihre wahre Natur nicht anzusehen ist, und die man deshalb falsch zu beurteilen geneigt ist. So beherrscht z. B. die Vorstellung, daß jede tuberkulöse Meningitis tödlich endige, die überwiegende Mehrzahl der Gemüter, und unversehens wandelte sich diese These in der Praxis in diese andere um: Eine geheilte meningeale Reizung kann unmöglich tuberkulöser Natur gewesen sein.

Tatsächlich ist aber nicht einzusehen, warum den Meningen nicht billig sein soll, was der Pleura und dem Peritoneum recht ist. Kommt eine tuberkulöse Affektion hier zur Ausheilung, warum soll sie es nicht auch dort tun können? In der Tat sind kluge, nicht-doktrinäre Köpfe dabei, die Heilbarkeit einer tuberkulösen Meningitis den Zeitgenossen in ihren geistigen Horizont zu rücken, so Bernheim, Barbier und Gougelet, Bernard und Debré, und ihnen reiht sich nun auch Frl. Cottin an. Die Krankengeschichte, die sie mitteilt, ist nicht eigentlich sehr interessant, aber doch überaus lehrreich. Ein 21 jähriger Mann kam im April 1911 mit Lungentuberkulose ins Krankenhaus, wurde am 5. Juni bedeutend



gebessert entlassen, mußte aber schon am 1. Juli abermals aufgenommen werden wegen heftigster Kopfschmerzen. Er bot das Bild einer Meningitis, und da der Liquor spinalis Meerschweinchen tuberkulös machte, so war über die Natur der Krankheit kein Zweifel. Während sie noch bestand, traten Nierenblutungen auf: auch das Urinsediment erwies sich als tuberkulös, und ebenso der Eiter eines Abszesses am Anus, der später auftrat.

Wir haben es also mit einem jungen Manne zu tun, der nacheinander von akuten tuberkulösen Affektionen der Lungen, Meningen, Nieren und am Anus befallen wurde und trotzdem post tot discrimina rerum mit dem Leben davongekommen ist (arbeitsfähig entlassen am 12. Februar 1912).

Trousseau hat einmal gesagt, er kenne nichts Langweiligeres als eine allzuausführliche Krankengeschichte. Diese Bemerkung des berühmten Klinikers steht im I. Band seiner Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu 1865, S. 612 und kann im Interesse der medizinischen Literatur immer wieder in Erinnerung gebracht werden. Aber es gibt auch Ausnahmen. Der von Mlle Cottin mitgeteilte Fall stellt eine solche berechtigte Ausnahme dar; denn er wird hoffentlich manch einen veranlassen, seine pathogenetischen Vorstellungen gründlich zu revidieren. Buttersack-Trier.

Dempsy, Mitralinsuffizienz. (St. Paul med. Journ. 1912, 10.)

Ein Zustand mit Regurgitation durch die Mitralklappe. Häufigkeit: ca. 50 % aller Zirkulationsstörungen.

Ätiologie: Vegetative Geschwülste, Kalkablagerungen, Ruptur der Klappe infolge eines Ulcus, Ventrikeldilatation mit Ausbuchtung der Klappe, Erkrankungen des Columnae carneae und Chordae tendineae, Schwäche oder Verlust des Muskeltonus des Klappenmuskels oder der Herzwandung, Narbenschrumpfungen.

Die eigentliche Ursache ist oft nur durch Extension festzustellen. In über 50 % aller Fälle gibt die Anamnese Rheumatismus an, dann Infektionen mit Eiterbildung, hereditäre Schwäche ohne jede Infektion, Überanstrengung im mittleren Lebensalter oder früher.

Symptome bekannt; zu betonen, daß häufig Begleiterscheinungen von Seiten der Lungen und der Nieren auftreten, was Verfasser an 4 Fällen illustriert.

Diagnose: hauptsächlich auf den subjektiven Erscheinungen basierend, unbegründete Atemnot nach Tätigkeit, Ruhelosigkeit, Auffahren im Schlaf, leichte Ermüdbarkeit, Ödem der Füße. Bei der Anamnese auf Rheumatismus oder frühere Abszeßbildung achten, auf Zirkulationsstörungen in der Familie. Zyanose des Gesichts, der Ohren, der Zehen, der Finger. Unregelmäßiger, rascher Puls, verlagerter, wogender Spitzenstoß, vergrößerte Herzdämpfung, das bekannte fortgeleitete Geräusch, event. Eiweiß, Zylinder. Man darf die Diagnose nie auf das Geräusch allein und auf die subjektiven Symptome aufbauen. Oft ist die Differenzierung der primären und sekundären Mitralinsuffizienz nur mit Hilfe einer genauen Anamnese sicherzustellen.

Prognose: Wesentlich abhängig vom Herztonus. Wenn nach sieben Tagen Bettruhe keine Besserung, infaust.

Therapie: Ruhe, Katharsis, leichte Diät; Analeptica: Atropin, Oxygen, Kampferöl; sonst regelmäßig Strychnin und Digitalis.

v. Schnizer-Höxter.

Sir Dyce Duckworth (London), **Klinische Bemerkungen über die Leberzirrhose. (Practitioner Bd. 89, H. 5.)**

D. legt besonderen Wert auf die Feststellung, daß der übliche Ideenkonnex von Leberzirrhose und Potatorium falsch ist. In Indien kommt viel Leberzirrhose bei Mohammedanern und Hindus vor, denen ihre Religion den Alkohol verbietet, und auch bei uns ist Leberzirrhose bei durchaus Mäßigen keine Seltenheit. Das Wesentliche ist nicht etwa das Kreisen von Alkohol im Pfortadersystem, sondern chronische, insbesondere toxische Vorgänge im Verdauungskanal. Leberzirrhose braucht also durchaus nicht



alkoholischen Ursprungs zu sein, wenn sie es auch hierzulande gewöhnlich ist.

Warum bei den Einen vorzugsweise die Leber unter dem Einfluß des Alkohols degeneriert, bei anderen die Gefäße oder die Nerven (letztere besonders bei Frauen — Neuritis), ist unerklärt, man ist gezwungen, angeborene Verschiedenheit in der Reaktionsfähigkeit der Organe anzunehmen.

Wenn sich erst deutliche Zirrhose der Leber nachweisen läßt, so muß der ganze Körper als erkrankt angenommen werden, und es finden sich auch tatsächlich verbreitete Krankheitssymptome, Degeneration der Kapillaren, Anämie, Kachexie und Leukozytose, besonders polynukleäre. Als charakteristisch sieht D. die dilatierten Hautgefäße an, die sich besonders im Gesicht, am Hals und an den Armen vorfinden (sie kommen übrigens als Familieneigentümlichkeit auch bei Personen ohne Leberzirrhose vor, Ref.).

Die frühen Stadien der Leberzirrhose sind der Behandlung durchaus zugänglich, und die vollkommene Alkoholabstinenz vereint mit passender Ernährung kann einen Zustand relativer Gesundheit herbeiführen, die allerdings größeren Anforderungen nicht gewachsen ist. Wichtig ist die Beseitigung chronischer Magen- und Darmkatarrhe. D. gibt noch allerlei Medikamente an, die er anzuwenden pflegt, denen man aber schwerlich große Wichtigkeit beilegen darf. Fr. von den Velden.

Banti, G., La splénomégalie hémolytique. (La Semoine médicale, 5. Juni 12.)

Als hämolytische Splenomegalie will Banti eine Form des chronischen Milztumors mit Anämie und Ikterus unterscheiden, die durch Milzexstirpation geheilt wird. Die Milz und auch in geringerem Grade die Leber bieten das anatomische Bild einer gesteigerten hämolytischen (resp. gallebildenden) Tätigkeit. Die Anämie beruht auf dieser pathologischen Steigerung der normalen Hämolyse, die sich klinisch durch eine geringere Widerstandsfähigkeit der Erytrozyten, durch den Ikterus bei gefärbten Stühlen, durch Urobilinurie, selten durch geringe Bilirubinurie, durch Abnahme des Hämoglobingehalts, besonders in den Zeiten stärkerer Gelbfärbung, bemerkbar macht. Normoblasten, Myelozyten, polychromatophile und basophil gekörnte Erytrozyten deuten auf eine reaktive Verstärkung der Knochenmarksfunktionen hin. Banti faßt die Milzvergrößerung als primären Vorgang auf: Der Milzhypertrophie entspricht als Folge der Hyperfunktion die Verstärkung der hämolytischen Vorgänge. Die heilende Wirkung der Milzexstirpation stützt diese Auffassung. Die hämolytische Splenomegalie verhält sich zu den andern chronisch-hämolytischen kryptogenetischen Ikterusformen wie eine Art zur Ordnung: Sie ist eine besondere Form aus dieser Gruppe, deren Ätiologie dunkel ist: Weder Lues noch Malaria, noch Leberkrankheiten spielen eine Rolle. Praktisch begründend für ihre Aussonderung ist die therapeutische Beeinflussung durch die Splenektomie, welche bei den andern Formen der Gruppe unwirksam bleibt. Rosenberger.

Haudeck, Martin (Wien), Der radiologische Nachweis des Ulcus Duodeni. (Med. Klinik 1912, Nr. 5 u. 6.)

Auf Grund seiner Untersuchungen, die in dem Holzknechtschen Röntgenlaboratorium angestellt wurden, kommt H. zu dem Resultat, daß die Diagnose des Ulcus duodeni durch die Röntgenuntersuchung nach Eingabe von kohlensaurem Wismuth durch folgende Zeichen gestützt wird. Erstens Retention vom Inhalt im Duodenum mit den Zeichen einer geringgradigen Duodenalstenose und zweitens durch den Nachweis einer pathologischen Nische der Duodenalwand, d. h. ein von der übrigen Duodenalfüllung wohl zu differenzierender meist nur sehr kleiner Wismuthfleck, der palpatorisch minder beeinflußbar ist und mit einem Druckpunkt oder einer druckempfindlichen Resistenz zusammenfällt. Weniger verläßlich sind drittens: ein exquisiter umschriebener Druckpunkt, der sich auf das Duodenum projiziert und mit diesem beim Baucheinziehen verschiebt und viertens eine geringe Hypomotilität des Magens. H. muß aber zugeben, daß in einer nicht geringen



Anzahl von Fällen alle röntgenologischen Zeichen von Ulcus duodeni fehlen und die Austreibungszeit des Magens eine normale sein kann. Demnach kann das Vorhandensein eines Ulcus duodeni bei normalem Röntgenbefunde nicht ausgeschlossen werden.) — Unter diesen Umständen erblickt H. einen gewissen Wert der Röntgenuntersuchung noch darin, daß vielfach in Fällen, bei denen vom Patienten und Arzte ein Magenleiden angenommen wird, zugleich mit dem normalen Magenbefund eine Erkrankung des Duodenums in den Bereich der Erwägung gebracht wird. R. Stüve-Osnabrück.

Sarkar, G. B. (Howrah, Indien), Beobachtungen über die Behandlung der Cholera mit hypertonischer Salzlösung. (Practitioner, Bd. 89, H. 5.)

In Indien macht man Versuche, die Cholera im Kollapsstadium mit intravenösen Injektionen hypertonischer Salzlösung zu behandeln, doch sterben viele so Behandelte nachher unter den Erscheinungen der Urämie. Die Arbeit sucht Wege zu finden, auf denen man das letztere Ereignis vermeiden kann. Bis die Cholera wieder zu uns kommt, hat man sich hoffentlich über die Brauchbarkeit des Verfahrens geeinigt.

Fr. von den Velden.

Lochmann (Straßwalchen b. Salzburg), Über Schulterschmerz bei Appendizitis. (Ther. d. Gegenw., 1912, H. 11.)

Das obige Phänomen beobachtete Lochmann in 2 Fällen von Appendizitis, wo der operative Eingriff Perforation des Wurmfortsatzes ergab. Er führt die Erscheinung auf Fortleitung einer Peritonealreizung durch den Nerv. phrenicus zurück. Esch.

Osten (Königslutter), Dauerdränage bei Aszites. ((Ther. d. Gegenw., 1912, Nr. 11.)

In einem Fall von Leberzirrhose bei einer 62jährigen Frau, die sich wegen Diabetes und Myokarditis weder der Talmaschen Operation noch der Frankeschen Dauerdrainage mit Silberklammern unterziehen konnte, brachte Osten nach 22maliger Punktion eine Dauerdrainage an mittels eines durch einen starken Trokar geleiteten weichen Katheters, der nach Entfernung des Trokars mit Kollodium und Heftpflaster an der Bauchhaut befestigt und mit einem Quetschhahn versehen wurde.

Patientin hat den Apparat bereits $^1/_4$ Jahr ohne Störung getragen und läßt sich die Bauchflüssigkeit nach Bedarf selbst ab.

Verfasser empfiehlt das Verfahren event. auch für Tumoren mit Aszites und inoperabele Ovarialkystome. Esch.

Chirurgie und Orthopädie.

Janssen, Die Resultate der Gastroenteroanastomose bei bösartigen und gutartigen Magenerkrankungen. (Therap. Monatshefte 1912, 10.)

Die Gastroenteroanastomose bezweckt die Besserung der Magenpassage, und zwar palliativ in erster Linie bei malignen Tumoren, beim Magenkarzinom. Im allgemeinen ist auch heute noch die chemische, motorisch-funktionelle Prüfung und die Röntgenuntersuchung zwecks frühzeitiger Diagnose viel zu wenig Allgemeingut des Praktikers. Hinsichtlich G. E. und Resektion gelten nach Verfasser folgende Richtpunkte: Resektion: nur bei kleinen, nicht infiltrierend wachsenden Tumoren, ohne Metastasen, mit ganz kleinen sicher zu entfernenden regionären Drüsenmetastasen. Bei allen anderen Tumoren die G. E. als schonenderen Eingriff mit geringerer postoperativer Mortalität, günstigeren Ergebnissen hinsichtlich der Lebensdauer, wenn die Anastomose oberhalb des Tumors so möglich ist, daß ein Übergreifen dieses auf den neuen Magenausgang nicht zu erwarten ist.

Bei gutartigen Magenerkrankungen bezweckt die G. E. dauernde, beschwerdefreie Wiederherstellung der Passage, der Motilität und des Chemismus und kommt in Frage bei Stenosen der Magenpassage infolge ulzerativer Prozesse des Pylorus, Narbenbildung event. mit gleichzeitiger Ektasie, bei



Sanduhrmagen, Verätzungsnarben, kongenitaler Stenose oder Atresie des Pylorus; bei frischen Pylorusulzerationen und bei bedrohlichen Blutungen aus solchen; bei frischen Ulzerationen oder Narbenstrikturen des Duodenum; bei Perforation von Ulcus ventriculi oder duodeni in der Bauchhöhle; bei Gastroptosen; bei Verletzungen des Magenausganges und Störungen seiner Entleerung durch Narbenbildung, Tumoren und Verwachsungen die von anderen Organen ausgehen. v. Schnizer-Höxter.

Kerr, J. R., Die Sehnennaht. (Practitioner, Bd. 89, H. 5.)

Kerr, der als Chirurg einer Glasfabrik reichliche Gelegenheit zur Beobachtung von Sehnendurchschneidungen, insbesondere am Vorderarm, hat, legt besonderen Wert auf den Notverband: ohne Berührung der Wunde soll nur mit sterilem Material verbunden werden. Die Wunde wird zunächst auf funktionellem Wege untersucht, d. h. es werden, event. nach Lösung der blutstillenden Umschnürung, die einzelnen Finger darauf geprüft, ob ihre Beweglichkeit erhalten ist. Erst dann wird die Wunde, nachdem sie mit Jodtinktur bepinselt ist, direkt untersucht (auch zur Desinfektion der eignen Hand begnügt sich K. mit Jodtinktur, wohl ihm, wenn er's aushält).

Wichtig ist die Feststellung, ob die tiefe Faszie durchschnitten ist; ist dies der Fall, so besteht die Gefahr, daß etwaige Eiterung auch auf die tiefen Beuger übergreift, andernfalls kann, auch wenn die Sehnen der Flexores sublimes sich nicht vereinigen, die Funktion durch die tiefen Beuger in fast vollkommener Weise übernommen werden.

Bei der Sichtbarmachung der retrahierten Sehnenenden der Beugeseite hilft zuweilen der Kunstgriff, die benachbarten Finger zu hyperextendieren, worauf die Sehne in der Wunde erscheint. Die Faszie ist stets getrennt zu vernähen. Bei der Sehnennaht ist die auffallende Tatsache zu berücksichtigen, daß Umschnürung des Sehnenendes keine Nekrose desselben herbeiführt; die Umschnürung verhindert das Durchschneiden der Nähte.

Zuweilen ist die Sehnennaht überflüssig; ist z. B. die Strecksehne des Mittelfingers durchtrennt, so werden alle Finger in Flexion, nur der Mittelfinger in Hyperextension fixiert, wodurch sich seine Sehnenenden einander genügend nähern, um verheilen zu können. Doch müssen Faszie und Haut bei diesem Verfahren vernäht werden.

Die genähten Sehnen müssen 2—3 Wochen immobilisiert werden, damit das Narbengewebe hinreichende Festigkeit erlangt und sich bei den nun folgenden passiven und aktiven Übungen nicht zu sehr dehnt.

Fr. von den Velden.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Wolff, Siegfried, Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes, mit besonderer Berücksichtigung von 82 Fällen der Heidelberger Universitätsfrauenklinik. (Beitr. z. Gebh. u. Gyn., 17. Bd., 3. H., 1912.)

Das Material besteht aus 72 voll verwertbaren Fällen. Am häufigsten waren die Fälle von Peritonealtuberkulose (68 %), dann kamen die Tuben (49 %), die Ovarien, Uterus, Zervix, Corpora lutea, Vagina. Was den Einfluß der Menstruation auf die Genitaltuberkulose und umgekehrt anlangt, so werde die Frage wohl nie zu entscheiden sein, was mehr geschädigt wird: der Organismus des Weibes durch den Blutverlust oder der Mikroorganismus durch die Blutfülle. Sehr beachtlich sei die Rolle der Genitaltuberkulose als Ursache der primären (entzündlichen) Dysmenorrhoe, worauf in neuester Zeit mehrere Autoren aufmerksam gemacht haben, und die Heilungschancen solcher Fälle durch Tuberkulininjektionen. Auch das häufige Vorkommen von Hypoplasie bei Genitaltuberkulose und umgekehrt die Prädisposition hypoplastischer Genitalien für Tuberkulose wird betont, und mit der Toxinämie in Verbindung gebracht. — In 31 % der Fälle war bei der Aszendenz Tuberkulose nachweisbar, von diesen z. T. auch wieder in der Deszendenz. — Die Diagnose der Genital-



tuberkulose ist bekanntlich sehr schwierig, in 31 Fällen wurde eine richtige Diagnose nicht gestellt. Was die Therapie anlangt, so lauten die Erfahrungen der Mengeschen Klinik betreffs der operativen Erfolge direkt entgegengesetzt denen der Krönigschen Klinik: hier nach eingreifenderen Operationen 10 % primäre Mortalität, dort 0 %. Auch die Dauerresultate waren bei Menge gut zu nennen. Dabei wurden gerade die Schwerkranken mit Fieber und Lungenerscheinungen operiert, nur die ganz leichten konservativ behandelt. Am besten hätten sich die am radikalsten Operierten befunden. Eine große Zahl von Tabellen enthält die näheren Details.

R. Klien-Leipzig.

Rühle, W. (Elberfeld), **Zur Indikation der Sectio cäsarea zervicalis posterior Polano.** (Aus d. Elb. Prov.-Hebammenanstalt.) **(Der Frauenarzt 1912, H. 10.)**

Rühle beschreibt einen Fall von engem Becken mit starkem Hängebauch, bei dem er Polanos Verfahren mit gutem Erfolg angewandt hat. Er glaubt aber, daß es wegen seiner unleugbaren Schattenseiten (großer Schnitt, Kollision mit den Därmen, Peritonealgefährdung durch Eventration, Austrocknung usw.) keine Vorteile vor der suprasymphysären Methode biete, wenn es auch für gewisse Fälle die geeignetste Methode darstelle: der suprasymphysäre Zervikalschnitt ist der Kaiserschnitt der Zukunft, transperitoneal für reine, extraperitoneal für unreine Fälle. Ersterer ist auch vom praktischen Arzt leicht ausführbar.

Esch.

Cohn, Dr. med. Fr., Universitätsfrauenklinik Greifswald, **Die innersekretorischen Beziehungen zwischen Mamma und Ovarium.** **(Aus dem Sitzungsbericht des Greifswalder Medizin. Vereins. Offizielles Protokoll vom 7. Juni 1912.) (Deutsche Medizin. Wochenschrift, 1912, Nr. 47, S. 2245.)**

. . . „Während die Entwicklung der weiblichen Mamma durch die innere Sekretion des Ovariums veranlaßt wird, scheint auf die Funktion der Milchdrüsen der Eierstock keinen Einfluß zu haben. Vielmehr besteht sogar ein gewisser Antagonismus zwischen Milchsekretion und Eierstockfunktion. Nach Kastration, im Klimakterium, bei doppelseitigen Ovarialgeschwülsten und bei eitriger Einschmelzung der Eierstöcke wurde das Auftreten von Milchsekretion in den Brustdrüsen beobachtet. Vortragender demonstriert hierzu eine 28 jähr. Patientin, bei der seit einigen Jahren unter zunehmender Fettleibigkeit und Abnahme der Libido Amenorrhoe und gleichzeitige Galaktorrhoe aus beiden Brüsten eingetreten ist. Die Milchsekretion ist zeitweise so stark, daß die Kleider der Patientin bis auf die Schürze durchnäßt werden. In letzter Zeit ist nach Organotherapie mit Ovaradentriferrin und Hyperämisierung des Uterus durch Skarifikation und Saugbehandlung an der Portio die Periode einmal in zweitägiger Dauer spontan eingetreten; zugleich hörte für die beiden Tage der Menstruation die Galaktorrhoe auf, um nachher wieder einzusetzen."

Neumann.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Stolte, (Straßburg), **Behebung von Durchfällen der Säuglinge durch Korrektur ihrer Nahrung mit Buttermilch.** (Monatschr. f. Kinderh. Bd. XI, Heft 2.)

Eine Anzahl Säuglinge zeigt Ernährungsstörungen (dünne Stühle) auf Zufuhr verdünnter Milch und diese Kategorie ist therapeutisch am schwierigsten zu beeinflussen. Selbst bei vorsichtigsten Versuchen von Kohlehydratzulagen treten dünne Stühle und somit Gewichtsabnahme ein.

Die Überlegung, daß die Verschlechterung im Befinden solcher Kinder in dem Auftreten dünner Stühle ihre Ursache hat, ließ nach Mitteln und Wegen suchen, die als notwendig erkannte Steigerung der Kohlehydrate ohne diese Wirkung auf die Stühle durchführen zu können.

In der Buttermilch sieht Stolte ein ganz ausgezeichnetes Mittel, um die Stuhlbildung beim Säugling zu beeinflussen, weil sie eine Nahrung mit geringem Fettgehalt und relativ hohem Kalkgehalt ist, auch die Eiweißmenge



ist nicht unbedeutend. Stolte ersetzte bei Kindern mit der oben geschilderten Schwierigkeit ein bis zwei Mahlzeiten ihrer früheren Nahrung durch die gewöhnlich angewandte Buttermilch (15 g Mehl, 70 g Zucker pro Liter). Bei einzelnen Fällen versagte diese Methode und Verfasser gab eine Buttermilch, die weniger Gärungen im Darm hervorrief. Er ließ die löslichen Kohlehydrate weg, dafür wurde der Mehlgehalt, zumeist Mondamin auf 5 % gesteigert.

Ein wesentlicher Fortschritt der Verwendung der Buttermilch in der angegebenen Weise ist darin zu sehen, daß im Gegensatz zu früher bei beginnenden Ernährungsstörungen nicht die Nahrung ganz ausgesetzt, nicht mit einem Teetage begonnen zu werden braucht. Sobald man sich in der Fettmenge vergriffen, oder wenn sich nach einer kohlehydratreichen Kost dünner Stuhl zeigt, kann sofort Buttermilch und 5 % Mondamin eingeschoben werden. Wir sorgen also nur dafür, daß den zur Obstipation führenden Momenten im Magendarmkanale trotz der Kohlehydratsteigerung das Übergewicht bleibt. Versagt diese Methode, dann zögere man nicht, auch die letzten Kohlehydrate, d. h. die mehlhaltige Buttermilch fortzulassen und nach eventueller Einschaltung eines Hungertages (Teetag mit Saccharin) bei älteren Säuglingen mit kohlehydratfreier Eiweißmilch, bei jungen Säuglingen mit Brustnahrung in kleinen Mengen zu beginnen.

A. W. Bruck-Kattowitz.

Sedgwick, Spasmophilie bei Kindern. (The St. Paul med. journ. 1912, 10.)

Spasmophilie ist ein Reizzustand des Nervensystems, namentlich in der frühen Kindheit häufig, charakteristisch durch galvanische und mechanische Übererregbarkeit der peripheren Nerven und eine Neigung zu tonischen und klonischen Krämpfen. Diagnostisch die wichtigste, weil die konstanteste und früheste Manifestation, ist die erhöhte Reaktion auf elektrischen Reiz. Nach den neuesten Erfahrungen bedeutet eine Kathoden- oder Anoden-Öffnungszuckung mit weniger als 5 Milliampère latente oder aktive Spasmophilie. Häufig beobachtet man dabei Chvosteks Phänomen: Zuckungen der Gesichtsmuskulatur bei mechanischem Reiz der Zweige des pes anserinus major. Pathognomonisch ist Trousseaus Zeichen: Geburtshelfer- bezw. Tetanushand bei Abschnürung des Armes (Nerven und Gefäße).

Der Zustand ist oft hereditär: meist findet man in der Anamnese bei den näheren Verwandten Konvulsionen oder Laryngospasmus. Am häufigsten sind die Fälle im Frühling und im Sommer. Zusammenhang mit der Ernährung wird illustriert durch gleichzeitige evidente gastrische Störungen und die Wirksamkeit der diätetischen Behandlung. Rapide Besserung, wenn die kleinen Patienten statt Kuhmilch die Brust erhalten: Brustkinder sind äußerst selten damit behaftet. Reine Spasmophilie tritt meist nur vor dem 4. Monat auf, ist am häufigsten zwischen dem 6. und 14. Monat, selten nach dem 2. Jahr. Digestionsstörungen, Rhachitis sind zweifellos ätiologische Momente. In diesem Sinne sind die meisten Fälle von Konvulsionen, spasmodischem Croup, spasmodischer Apnoe, Tetanie, plötzlichem Tod und Epilepsie aufzufassen. v. Schnizer-Höxter.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Bunch, J. L. (London), Pruritus und andere juckende Hautkrankheiten. (Practitioner Bd. 89, H. 3.)

Die Fälle, in denen man keine Ursache des Pruritus, d. h. des Hautjuckens ohne ersichtliche anatomische Veränderung, finden kann, sind selten. Gewöhnlich findet sich Gelbsucht, Diabetes, Nephritis oder irgend eine Toxämie, oder auch Hysterie oder beginnende Tabes, deren Frühsymptom zuweilen der Pruritus ist. Auch der senile Pruritus scheint eine Toxämie infolge mangelhafter Ausscheidung der Nieren und der Haut zu sein. Auf-



fallend oft fand B. auch in den wohlsituierten Klassen als Ursache des „Pruritus senilis“ bei älteren, wärmebedürftigen und gegen ihren Körper gleichgültig gewordenen Personen — Kleiderläuse.

Die Therapie muß möglichst ätiologisch sein und durch Änderung des Lebenswandels die reizenden Stoffe aus der Haut wegzuschaffen suchen. Alkohol, Tee, Kaffee und bis zu einem gewissen Grade das Fleisch der Säugetiere müssen in den meisten Fällen verboten werden; auch geistige Ruhe tut zuweilen Wunder.

Innere Medikamente mit Ausnahme von Abführmitteln und Mitteln, die die Darmflora ändern (Salol usw.) sind nutzlos, Narkotika zur Herstellung des Schlafes nicht immer zu vermeiden. Auf die äußeren Mittel, Lotionen, Pasten, Zinkleimverbände und Stärkebäder braucht hier wohl nicht eingegangen zu werden, da sie sich in hinreichender Anzahl in den Lehrbüchern finden. Bei lokalem Pruritus hilft zuweilen das Glüheisen oder die Exzision der erkrankten Hautpartie, während die Durchschneidung der Hautnerven wegen der Anästhesie und Atrophie der Haut nicht zu empfehlen ist. X-Strahlen, Radium und ultraviolettes Licht wirken zuweilen zauberhaft (wobei, wie bei allen zauberhaften Wirkungen, die Suggestion ihre Rolle spielen wird). Fr. von den Velden.

Kromayer, E. (Berlin), **Ursachen und Behandlung des gewöhnlichen Haarausfalls (Pityriasis capitis).**

Da die Kopfhaare ihre Bedeutung als äußeres Schutzorgan verloren haben und dem allmählichen Untergang in der Entwicklung geweiht seien, so werden sie als Locus minoris resistentiae nach Ansicht Kromayers durch die verschiedenen Zivilisationsschäden besonders schwer getroffen (Frisuren, Einlagen, Kopfbedeckungen, Stubenluft usw.). Schweiß und Hauttalg sammeln sich und bilden eine Brutstätte für schmarotzende und event. pathogen werdende Mikroorganismen. Verdauungs- und nervöse Störungen wirken unterstützend.

Die Kopfhaut bedürfe daher, ähnlich wie Zähne usw., täglicher Reinigung. Hierzu eignet sich besonders Kromayers „Haarglittel“, ein Wollkoken mit Handgriff (bei Kopp u. Joseph, Berlin W), der auch zur Applikation der verschiedenen Haarwasser verwendbar sei. Als besonders wirksam empfiehlt er an Stelle der Schwefelsalben eine Emulsion aus Sulf. praecip. 20,0, Spir. vin. 70,0, Glyzerin 10,0, von der ca. 10 ccm abends mit der Hand einzureiben und die zurückbleibenden Schwefelreste morgens mit Wasser und Seife zu entfernen seien. Bei langem Frauenhaar ist sie vom Scheitel aus einzupinseln und nach 8 Tagen unter Zuhilfenahme von Eigelb herauszuschamponieren.

Bei Seborrhoea oleosa nimmt man einen Schwefelpuder (Sulf. praec., Amyl oryzae āā 50,0), der mit dem Kopffett eine Art Salbe bildet, auch Tannoform-, Resorzin-Salizylpuder leistet gute Dienste. Ichthyol, Thiol, Teer stehen dem Schwefel in der Wirkung nach. Quarzlampenbehandlung der Schuppen kann event. zu langdauernder Hautreizung führen, desgleichen Röntgenbehandlung. Esch.

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

Badgerow, G. W., Hals und Ohr in Beziehung zur allgemeinen Medizin. (Practitioner, Bd. 39, H. 5.)

Einige praktische Bemerkungen B.s, der Chirurg an einem Londoner Hals- und Ohrenspital ist, mögen hier referiert werden. Entzündungen der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut, für die sich kein örtlicher Anlaß findet, fordern eine sorgfältige Untersuchung der Verdauungsorgane, denn mangelhaft assimilierte Nahrung kann auf dem Wege des Kreislaufs jene örtlichen Störungen hervorrufen. Bei Plethora und Dyspepsie ist die Schleimhaut der unteren Muscheln injiziert, der Gaumen und die Seiten des Rachens rot und kongestioniert. Granuläre Pharyngitis findet sich oft bei



flatulenter Dyspepsie, Parästhesie und Hyperästhesie des Pharynx beruhen meist auf Verdauungsstörungen.

Wenn die Nase ihre Funktion als Filter, Vorwärmer und Befeuchter der Atemluft nicht erfüllen kann, so gibt sie Anlaß zu Anämie und Verdauungsstörungen.

Fieberhafte Zustände bei Kindern sind nicht selten Folge einer Entzündung der Adenoide des Retronasalraums, die man an der Schwellung der Zervikaldrüsen erkennt. In diesen Fällen ist gewöhnlich die Entfernung der Adenoide indiziert. Fr. von den Velden.

Medikamentöse Therapie.

Béchamp, G. (Paris), **Ein neues Darm-Entleerungs-Mittel.** (Progr. méd. 1912. Nr. 46, S. 571/574.)

Ein neues Abführmittel findet ebenso wie ein neues Schlafmittel jederzeit interessierte Aufnahme. Diese Tatsache, welche eine industriöse Chemie mit Geschick auszunützen versteht, zeigt deutlich an, daß es außer Tuberkulose und Syphilis auch noch andere Volkskrankheiten gibt. Man kann an neuen Mitteln kühl vorübergehen, ebenso wie an so manchen neuen Entdeckungen und dergleichen; man wird nichts dabei versäumen. Aber das von Béchamp empfohlene Peristaltin verdient doch vielleicht einige Beachtung. Es ist das ein Glykosid, das aus Cascara sagrada gewonnen wird, ein gelbes Pulver von kristallinischem Bau, leicht löslich in Wasser. Klinische Erfahrungen haben ergeben, daß es nicht als Drastikum wirkt wie etwa Emodin, sondern „doux, puissant, modéré“. Es befördert nämlich die peristaltischen Kontraktionen, bezw. regt sie an, wenn der Darm durch Morphium, Splanchnicus-Reizung usw. atonisch geworden ist. Giftige Nebenwirkungen sind auch bei großen Dosen nicht beobachtet worden. Man gibt 2 bis 3 Tabletten im Tag. —

Soviel ich mich entsinne, ist die Substanz vor einigen Jahren auch in Deutschland pharmakologisch untersucht, aber nicht weiter beachtet worden. Vielleicht lenkt die Mitteilung von Béchamp die Aufmerksamkeit interessierter Kreise wiederum darauf, um so mehr als dessen Angaben mit den früheren übereinstimmen. Als Einzeldosis wäre etwa 0,05 g zu empfehlen. Buttersack-Trier.

Tiling, Über Adalin. (Therap. Monatshefte 1912, 10.)

Außer den schon bekannten Vorzügen betont Verfasser die günstige Wirkung bei Zuständen dekompensierter Herztätigkeit, namentlich in den letzten Stadien in der Dosis 2,0—2,5, wo das Mittel auch bei hochgradigen Beschwerden Linderung und Schlummer und namentlich Verminderung der tiefen Depression schaffte. Ferner ein bis jetzt wenig beachteter Punkt: die günstige Wirkung bei Reizzuständen des Respirationstraktus, so bei nicht zu weit vorgeschrittenem Emphysem, bei leichterem bronchialem Asthma (0,5—1,0), wo das Mittel einen entschieden beruhigenden Einfluß auf die Atmung, einen lindernden auf den Hustenreiz ausübte; bei Lungentuberkulose in Fällen, wo die lange Dauer des Zustandes, die günstige Prognose und das Alter des Kranken die Anwendung starker Narkotika nicht zuließ, durch freiere Atmung, ruhigen Schlaf. Mißerfolge durch unzweckmäßige Auswahl der Fälle. v. Schnizer-Höxter.

Lewin, C. (Berlin), **Über Kalmopyrin, das lösliche Calciumsalz der Acetylsalizylsäure.** (Ther. d. Gegenw. 1912, H. 11.)

Die Prüfung der von Dr. Haase u. Co. Berlin unter geringem Amylumzusatz hergestellten Kalmopyrintabletten ergab minimale Salizylabspaltung im Magen (Verdünnungsgemisch), Salizylsäurereaktion im Harn bereits nach $^1/_2$ Stunde, die nach spätestens 20 Stunden wieder verschwunden war, erheblich geringere Giftigkeit für Mäuse als bei Natrium salizylicum, dagegen höhere blutdrucksteigernde Wirkung als bei diesem.

Poliklinisch ergab sich die gleiche günstige Wirkung wie bei der Azetylsalizylsäure. Als Vorzüge vor dieser nennt Lewin die Löslichkeit, das Fehlen des sauren Geschmacks, den Zusatz des herzkraftsteigernden und antispasmotisch wirkenden Calciums. Esch.

v. Stablewski (Freiburg i. B.), Über die Anwendung der Opiate, insbes. des Narkophins. (Ther. d. Gegenw. 1912, H. 11.)

In neuerer Zeit, so führt Verfasser aus, erkennt man immer mehr, daß man in dem Bestreben, die Wirkung der bewährten Rohdrogen auf einen einzigen, aus ihnen dargestellten Körper zu reduzieren, doch zu radikal vorgegangen ist. Können doch die mißachteten Nebenkörper insofern von praktischer Bedeutung sein, als sie die Wirkung des Hauptkörpers in sehr bestimmter Weise modifizieren — steigern, schwächen — können. So haben sich nach Straub speziell für das Narkophin als für seine Verwendbarkeit maßgebende Momente ergeben: die Konstanz der Zusammensetzung bei optimalem Effekt, die Steigerung der narkotischen Wirkung und die Schonung des Atemzentrums.

Diese Eigenschaften machten dem Verfasser das Mittel besonders wertvoll in einem Fall von schwerer Gefäßneurose, der das Morphin schlecht vertrug. Die Narkophin-Euphorie hielt weit länger an als die durch Morphium erzeugte und die bei letzterem entstehende ausgesprochene Zyanose blieb bei Narkophin völlig aus. In Fällen, wo Morphin nicht zu entbehren war (Koliken, Cholelithiasis, Kardiospasmus usw., speziell auch bei Morphinismus zur Entwöhnung) hat Verfasser das N. mit Erfolg angewandt.

Esch.

Haller, H. (Jenesien b. Bogen), Ichthoform bei Typhus. (Ther. d. Gegenw., 1912, H. 11.)

Haller berichtet über gute Erfolge von Ichthoformbehandlung bei Typhus und hartnäckigen Darmkatarrhen. Er kombinierte es in schwereren Fällen mit Opium, versuchte auch Zusatz von Sulfur dep. 0,2. Die Ichthoformdosis betrug 3 mal täglich 0,3—0,5. H. fordert zur Nachprüfung auf.

Esch.

Otto, E. (Wiesbaden), Ovaradentriferrin bei Dysmenorrhoe. (Der Frauenarzt 1912, Nr. 10.)

Otto berichtet über 6 Fälle von starker Dysmenorrhoe mit Schmerzen, Erbrechen, Schwindel, großem Blutverlust usw., die nach intermenstrueller Darreichung von Ovaradentriferrin geheilt wurden. Er schreibt den Erfolg einem durch das Präparat bewirkten Ersatz fehlerhafter innerer Ovariensekretion zu. Esch.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Rivière, J. A. (Paris), Physicothérapie de la tuberculose. (Gazette méd. de Paris 1912, Nr. 167, S. 317—318.)

Die schönen Zeiten sind vorüber, in denen man wähnte, das Ens morbi fein säuberlich im Reagenzglas auf den Tisch des Hauses niederlegen bezw. den erstaunten Blicken demonstrieren zu können. Ich erinnere mich noch mit Vergnügen an einen berühmten Bakteriologen, der vor 20 Jahren nur mit Mühe zu überreden war, mir eine Cholerakultur mitzugeben. Er befürchtete, es könnte längs der Bahnlinie zu Seuchenausbrüchen kommen.

In diametralem Gegensatz dazu steht die moderne Auffassung, wie sie z. B. Rivière bezüglich der Tuberkulose mit der These ausspricht: Das was wir Tuberkulose nennen, ist eine endogene Krankheit; sie beginnt mit Stoffwechselstörungen verschiedenster Art, und endigt damit, daß der Kochsche Bazillus sich auf dem so vorbereiteten Terrain ansiedelt. (Le bacille de Koch n'est que le résultat ou le témoin d'intoxications multiples.)

Die logische Folge davon ist die Forderung, daß man nicht den Bazillus zu bekämpfen, sondern das Terrain zu sanieren habe. (Ähnlich wie man ja



auch die Stechmücken der Malaria nicht einzeln wegfängt, sondern ihre Schlupfwinkel beseitigt.) Man muß also den Organismus ordentlich drainieren, für Abfuhr der autotoxischen Stoffe durch Darm, Nieren, Lungen sorgen, durch rationelle Diät die Bildung solcher Stoffe hintanhalten, und die trophischen und nervösen Funktionen in Ordnung halten (restaurer le trophisme et le nervisme). Dazu dient das ganze Arsenal der physikalischen Therapie, besonders aber die Hochspannungs- und Hochfrequenzströme. —

In wie weit sich ein gegebenes Terrain beeinflussen und verändern läßt, ist z. Z. noch kaum zu sagen. Man wird deshalb gut tun, die Angelegenheit noch weiter rückwärts zu verfolgen und alle Aufmerksamkeit der ersten Bildung dieses Terrains zuzuwenden. Daß kränkliche Eltern oder solche, die im Moment der Zeugung irgendwie vergiftet waren, ein minderwertiges Produkt liefern, leuchtet ja ohne weiteres ein. Aber diese Aufgabe liegt z. Z. noch außerhalb des Rahmens der offiziellen Medizin, die sich im großen ganzen darauf beschränkt, wankende Gebäude so gut als möglich zu stützen, und von Heilung spricht, wo nur geflickt ist.

Buttersack-Trier.

Schnée, Adolf (Frankfurt a. M.), Entfettungskuren durch direkte Applikation hochfrequenter, sekundär-unterbrochener Quantitäts- und Spannungsströme, und der „Degrassator" nach Dr. Schnée. (Arch. f. physik. Medizin u. med. Technik. Leipzig, O. Nemnich. VII. Bd., 1912, H. 1, S. 30—35.)

Die Überschrift enthält so ziemlich den Inhalt des ganzen Aufsatzes. Statt Exerzitien mit und ohne Apparate wird die Muskulatur durch die Hochfrequenzströme eines neuen Apparates, des Degrassator, zu Kontraktionen gereizt und dadurch der Fettvorrat des Körpers aufgebraucht. Aber die Fettsucht an sich dürfte dadurch kaum getroffen werden. Alle diese Bemühungen gleichen dem umgekehrten Faß der Danaïden: lief dieses trotz dauernden Hineinschüttens immer aus, so ergänzt der Fettsüchtige trotz dauernder Entfettung sein Fett immer wieder.

Ich glaube, man käme dem Verständnis der konstitutionellen Fettleibigkeit näher, wenn man sie gleichzeitig mit ihrem Gegenteil, der konstitutionellen Magerkeit, studierte. Aber für die letztere interessiert sich merkwürdiger Weise kein Mensch. Buttersack-Trier.

Hermann, G. (Pernau), Eine Fastenkur. (St. Petersburger Med. Zeitschr. 1912, Nr. 18, S. 267.)

Zu wiederholten Malen habe ich in dieser Zeitschrift für das Fasten als therapeutische Methode plaidiert, aber im allgemeinen scheinen Ärzte und Patienten unter der entgegengesetzten Suggestion zu stehen. Vielleicht, daß da eine Demonstratio ad hominem bekehrend wird. Ein 51 jähriger Stadtförster litt seit 4 Jahren an Ödemen der Beine, Leibschmerzen, Durst, Erbrechen, Obstipation, Anämie, Abmagerung, Gemütsdepression. Die Diagnose wurde (nicht, wie der Leser erwarten könnte, auf eine Nierenerkrankung, sondern) auf Ulcus duodeni mit entzündlich-reaktiver Schwellung des affizierten Darms gestellt. Patient lehnte einen operativen Eingriff ab und entschied sich für eine Fastenkur, um so mehr, als ihm schon früher vegetarische Lebensweise gut bekommen und die Verschlimmerung erst nach ausschließlicher Fleischnahrung, besonders Kraftbouillon, eingetreten war. Die Fastenkur hatte einen geradezu glänzenden Erfolg: nach ca. 3 Wochen war Patient geheilt.

Irgend eine schädliche Nebenwirkung, wie man sie beim Nichteinhalten des offiziellen Ernährungssatzes logischer Weise vermuten müßte, ist nicht eingetreten. Man müßte folglich die herrschende Lehre von der Ernährung revidieren. Aber merkwürdiger Weise macht der kritische Geist, der doch sonst fast bis zur Hyperkritik entwickelt ist, vor bestimmten Dogmen halt, offenbar entsprechend dem Satze von Alex. von Humboldt: „Tels auteurs regardent comme barbare tout état de l'homme qui s' éloigne du type de culture qu'ils se sont formé d'après leurs idées systématiques."

Buttersack-Trier.



Bücherschau.

Albu, Prof. Dr. Albert, (Berlin), **Grundzüge für die Ernährung von Zuckerkranken,** nebst praktischen Anweisungen für die Diabetesküche (nach weiland Dr. Gilbert's Diabetesküche). Verlag von Carl Marhold, Halle a. S. 1912. Seitenzahl 163. Preis elegant gebunden 4,— ℳ.

Bantlin, Dr., Assistent a. d. Poliklinik in Gießen, **Pellidol und Azodolen** (Kalle & Co., Biebrich) **zur Behandlung der Ekzeme bei exsudativer Diathese.** Aus der Kinderpoliklinik von Prof. Dr. Koeppe in Gießen. Sonderabdruck aus der Münchner med. Wochenschrift Nr. 39, 1912. Verlag von I. F. Lehmann, München. Seitenzahl 3.

Boss, Dr. S. (Straßburg i. E.), **Über Hexal, ein neues sedatives Blasenantiseptikum.** Sonderabdruck aus der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 36, 1912. Seitenzahl 5.

Bernhard, Ludwig, ord. Prof. der Staatswissenschaften an der Universität Berlin, **Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik.** Verlag von Julius Springer, Berlin. 1912. Seitenzahl 116. Preis 1,60 ℳ.

Eymer, Dr. H., Assistenzarzt, **Gynäkologie und Röntgen-Therapie.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. C. Menge.) Seitenzahl 21. Fischer's med. Buchhhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35. Preis 0,60 ℳ.

Einhorn, Max M. D., Prof. of Medicine in the New York Post-Graduate Medical School and Hospital, **Historical Sketch of the Bead test for Detremining the Functions of the Digestive tract, with Demonstration.** Seitenzahl 9. Reprinted from The Post-Graduate for May 1912.

Einhorn, Dr. Max, Prof. der inneren Medizin a. d. New York Postgraduate Medical School, **Dehnung des Pylorus ohne Operation.** Mit 4 Abbildungen im Text. Sonder-Abdruck aus Band 18, Heft 4, des Archiv für Verdauungs-Krankheiten, 1912. Verlag von S. Karger, Berlin, Karlstr. 15. Seitenzahl 460 bis 465.

Einhorn, Dr. Max, Prof. der inn. Medizin a. d. New York Postgraduate Medical School, **Über den Wert der Radiumbehandlung beim Krebs des Verdauungstraktes.** Sonderabdruck aus der „Zeitschrift f. physikalische und diätetische Therapie". Bd. 15, 1912. Verlag von Georg Thieme. Seitenzahl 9.

Einhorn, M. D. Max, Prof. of Internal Medicine at the New York Post Graduate Medical School, **Agar Tubes for the Estimation of the Pancreatic Ferments.** Medical Record October 12, 1912. William Wood & Company. New York. Seitenzahl 7.

Einhorn, M. D. Max, Prof. of Medicine at the N. Y. Postgraduate Medical School, **Indications for Operations in Diseases of the Digestive Tract.** Reprinted from the Medical Record July 13, 1912. William Wood & Company, New York. Seitenzahl 19.

Einhorn, Dr. Max, Prof. der Medicin a. d. New York Postgraduate School, New York, **Über Agar als ein Vehikel in der Darmtherapeutik.** Nach einem, in der deutschen med. Gesellschaft gehaltenen Vortrag von N. Y. am 5. Juli 1911. Seitenzahl 4.

Notizen.

Die Ansichten über den Wert der Hetolbehandlung der Tuberkulose gehen immer noch sehr auseinander. Eine nicht geringe Zahl von Ärzten erzielt mit dem Hetol gute Erfolge, andere Kollegen wollen keine Wirkung gesehen haben. Klären läßt sich die Frage nach dem Wert des Hetols nur durch eine einwandfreie auf großen Zahlen beruhende Statistik. Ich beabsichtige — die Unterstützung der Kollegen vorausgesetzt — eine solche Statistik über die mit Hetol erzielten Erfolge aufzustellen. Ich richte deshalb an alle Ärzte, welche je mit Hetol behandelt haben, die Bitte, mich bei dieser Arbeit durch Zahlenmaterial zu unterstützen. Es ist natürlich notwendig, die Statistik nach einheitlichen Gesichtspunkten aufzustellen. Ich versende daher an alle Kollegen, welche mich darum angehen, ein zu diesem besonderen Zweck ausgearbeitetes Formular zur Ausfüllung. Das Formular erbitte ich mir bis Ende März 1913 zurück.

Dr. med. Weißmann-Lindenfels (Odenwald).

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 10.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	6. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ueber die Fermente des Speichels mit besonderer Berücksichtigung des proteolytischen Leukozytenferments.

Von Dr. med. Schleß, Marienbad.

Im folgenden sollen Ergebnisse von Versuchen mitgeteilt werden, deren Gegenstand die Feststellung der fermentativen Verhältnisse des Speicheldrüsensekrets beim Menschen und höheren Tieren[1]) speziell hinsichtlich seines eiweißverdauenden Ferments bildet.

Ludwig, der schon 1856 eine außerordentlich genaue Methode für die gleichzeitige Bestimmung und graphische Darstellung der zeitlichen Änderungen der Temperatur und der Absonderungsgröße des Speichels angegeben hatte, hat die später von Claude Bernard bestätigte Beobachtung gemacht, daß Speichel unter gleichartigen Verhältnissen gewonnen, nicht immer gleichartig zusammengesetzt sei, und schon vor ihm hatte sich Wright dahin geäußert daß bei keinen anderen Versuchen als gerade bei Erforschung des Speichels unter chemisch ganz gleichen Verhältnissen so oft verschiedene Erscheinungen vorkämen.

Diese Schwankungen im Verhalten des Speichels erklären die Tatsache, daß die chemische und noch mehr die physiologische Erkenntnis dieses Sekrets nur sehr langsam fortschreiten konnte. Während die anatomischen Verhältnisse der Speicheldrüsen schon im zweiten Jahrhundert n. Chr. den Forschern so weit vertraut waren, daß Galen den später sogenannten Whartonschen Gang und etwas später Ätius (72 n. Chr.) die Submaxillaris und Sublingualis beschreiben konnte, mehrten sich die physiologischen Kenntnisse so langsam, daß Mitteilungen von bekannten Forschern noch aus dem Ende des 18. Jahrhunderts ganz eigentümliche Vorstellungen veranschaulichen.

So gibt Anton Nuck, von dem u. a. eine meisterhafte Schilderung des Lymphgefäßsystems stammt, in seinen „De ductu salivali

[1]) Cf. Lubarsch und Ostertag. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. 15. Jahrgang. I. Abteilung. S. 33.



novo" eine ganz dunkle Definition des Speichels, und etwas später preist 1729 Martinus Gurisch in seiner „Consideratio Physico-medico forensis de saliva humana" den Speichel nicht allein als „Cosmeticum optimum" sondern auch als Universalmittel „ad plurimos affectuus cutaneus" (Scabiem, Serpiginem, Impetigines) und selbst gegen „Struma, Ganglia, Clavus pedum, Lupiae et eius modi tumores".

Die späteren Beobachter vermuteten im Speichel unbestimmte lösende Eigenschaften, deren genaue Natur nachzuweisen, Réaumur, Gmelin, Spallanzani u. a. vergebens sich bemühten. Letzterer fand, daß durchspeichelte Speisen leichter verdaut würden als mit Wasser durchfeuchtete, und schon vor ihm hatte Baglivi 1696 vom Speichel bemerkt, daß er „massam farinaceam fermentat".

Der exakte Nachweis der diastatischen Wirkung des Speichels ist mit dem Namen Leuchs verknüpft, der 1831 ein Jahr nach der Entdeckung der „Malzdiastase" durch Dubrunfaut, das Reduktionsvermögen für alkalische Kupferlösung, das Stärkekleister durch die Einwirkung von Speichel erhält, nachgewiesen hat. Freilich wurde dies von Leuchs und auch noch von Purkinje und Berzelius auf Traubenzucker zurückgeführt, bis Seegen zeigte, daß eine Glycogenlösung nach vollständig abgelaufener Fermentation durch den Speichel nur einen Bruchteil des Traubenzuckers enthielt, welcher hätte entstehen müssen, wenn alles gelöste Glycogen in Traubenzucker übergeführt worden wäre. Als Erklärung für diesen Befund glaubte Seegen entweder eine andere Zuckerart als Traubenzucker oder aber das Auftreten eines neuen Spaltungsproduktes bei der Umsetzung des Glycogens annehmen zu müssen. Nasse bestätigte und erweiterte diese Beobachtungen. Die Frage der genaueren Vorgänge, die sich bei der Speicheldiastase abspielen, ist dann vielfach Gegenstand sorgfältiger experimenteller Forschung, besonders durch Mering und Musculus, Brown und Heron, Külz und Vogel geworden, und die heute in dieser Frage geltenden Anschauungen dürften dahin zu präcisieren sein, daß zunächst unter Verflüssigung die „lösliche Stärke", das Amydulin, entsteht, das aus dieser weiter durch hydrolytische Spaltung einerseits nacheinander eine Reihe von Dextrinen von immer einfacherem Bau, andererseits Maltose und Isomaltose entstehen und daß sich in diesen Vorgängen auch wesentlich der Unterschied gegenüber der Einwirkung von verdünnten Säuren auf Stärke ausspricht, bei welcher die Zersetzung nicht bei der Bildung von Maltose halt macht, sondern die ganze Stärke in Dextrose übergeführt wird.

Zu vollständiger Klarheit über die Einzelheiten, namentlich aber über das quantitative Verhalten der einzelnen Produkte bei diesen Vorgängen ist man bis jetzt noch nicht gelangt. War man sich auch bezüglich der Wirksamkeit des „gemischten von den drei großen paarigen Mundspeicheldrüsen und den zahlreichen kleinen in der Mundschleimhaut gelegenen Drüschen" gelieferten Speichels soweit einig, daß sie Tatsachen der Diastase — namentlich seitdem Cohnheim 1863 das amylolytische Enzym rein dargestellt hatte — feststand, so blieb doch die Frage nach der Beteiligung der einzelnen Drüsen noch lange Gegenstand lebhafter Diskussion. Magendie kam auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß weder das Parotisdrüsensekret allein, noch das der Submaxillardrüsen Stärke in Zucker umzuwandeln vermöge, sondern daß diese Wirkung nur dem



gemischten Speichel zukomme. Claude Bernard schrieb dem Mundschleim die alleinige Wirkung zu, bis spätere Versuche von Jacubowitsch zeigten, daß weder der Mund- noch der Nasenschleim für sich Stärke umzuwandeln imstande seien, daß aber Speichel mit Ausschluß des Parotisdrüsensekrets oder mit Ausschluß des Submaxillardrüsensekrets dies sehr wohl vermöge.

Gehen schon die Angaben bezüglich der Quantität, der Veränderlichkeit der Reaktion, der Bestandteile des Speichels (Harnstoff ein normaler (!) Bestandteil nach Gobley, Pettenkofer, Rabuteau) und der Bedeutnng der einzelnen Bestandteile (die Rhodanfrage) so weit auseinander, so konzentriert sich die eigentliche Differenz der Anschauungen auf die Frage nach der physiologischen Bedeutung des Speichels überhaupt.

Ähnlich wie der Schilddrüse, der anfänglich nur eine sehr geringe Rolle im Haushalt des Organismus zugesprochen wurde, erging es dem Sekret der Speicheldrüsen, dessen ganzer Wert auf die mechanische Funktion beschränkt schien: Durchfeuchtung, Einhüllung des Bissens, Erleichterung der Deglutition, daneben gingen dem Geist der Zeit entsprechend, allgemein gehaltene Vorstellungen und Definitionen von dunkler Natur einher wie: Einhaltung des beständigen Wechsels der wässrigen Flüssigkeiten innerhalb des lebenden Organismus, die Aufgabe, die atmosphärische Luft in den Magen und Darm einzuführen, — vermöge der Neigung des Speichels zur Schaumbildung. Jede auf Grund von präzisen Untersuchungen gewonnene Angabe stieß auf lebhaften Widerspruch. So mußte sich auch die Entdeckung der Diastase durch Leuchs erst ihre Stellung erkämpfen; von Schwann, Mialhe, Bouchardat bestätigt, wurde sie von Blondlot und Bernard heftig bekämpft. Bernard wollte nicht den Speichel als solchen, sondern nur der Einwirkung der Luft auf den isolierten Speichel die diastatische Wirkung zusprechen, und es bedurfte der Versuche von Frerichs und Donders, um nachzuweisen, daß der Speichel des Zutritts der atmosphärischen Luft nicht bedürfe und so die diastatische Wirkung des Speichels über jeden Zweifel zu erheben. Roß hatte dann die Mundhöhle „den Magen für Pflanzenspeisen“ genannt.

Die Proteolyse des Speichels ist nur selten Gegenstand der Untersuchung geworden. Die Angaben Wrights konnten einer nachfolgenden Kritik nicht in allen Punkten standhalten. Später teilte dann Hüfner mit, daß es ihm mit Hilfe der Wittichschen Methode gelungen sei aus den Speicheldrüsen des Schweines ein Glyzerinextrakt mit schwacher proteolytischer Kraft zu gewinnen. J. Munk studierte diese Verhältnisse an dem gemischten Speichel, und in einer Verhandlung der Berliner Physiologischen Gesellschaft (1876) berichtete er, daß im gemischten Speichel wohl Spuren eines proteolytischen Ferments nachweisbar wären, — ein Versuchsfehler war ausgeschlossen, da beim Kontrollversuch eine vorausgegangene Zerstörung des Ferments durch Erhitzen auf Siedetemperatur die Reaktion ausblieben ließ, — daß dieses Ferment jedoch nur in saurer Reaktion bei einem Säuregehalt von 0,1—0,2 Proz. wirksam sei und somit bei der normaliter gegebenen Reaktion ihre Wirksamkeit nicht entfalten könne.

Erforderte früher der sichere Nachweis solcher fermentativen Prozesse zeitraubende chemische Untersuchungen, so ist in dem



Müller-Jochmannschen Verfahren eine Methode gegeben, die eine erhebliche Beschleunigung des chemischen Prozesses, dabei ein steriles Arbeiten, Beschränkung auf kleinste Versuchsquanta und leichte Demonstrierbarkeit der Ergebnisse zuläßt. Bei diesem Verfahren geht man von der Einwirkung kleinster Partikelchen des zu prüfenden Materials auf eine unten näher zu beschreibende Serumplatte aus. Die ersten Versuche wurden an leukämischem Blute angestellt, wobei sich die bemerkenswerte Tatsache ergab, daß das leukämische Blut das erstarrte Blutserum zu verdauen imstande war; aus vergleichenden Untersuchungen bei verschiedenen anderen Erkrankungen, bei normalem Blut und bei der myelogenen Leukämie, ließ sich dann der Schluß ziehen, daß als Fermentträger nicht, wie ursprünglich angenommen, die Lymphozyten, sondern die polynukleären Leukozyten bezw. Myelozyten zu betrachten waren. Noch deutlicher illustriert die Serumplatte diese Unterschiede bei der Prüfung verschiedener Eiterproben. Aus der Tatsache, daß der Kokkeneiter mit dem eiweißlösenden Enzym der gelapptkernigen Leukozyten im Gegensatz zu dem, weil nur aus Detritus und lymphozytären Elementen bestehenden, unwirksamen rein tuberkulösen Eiter deutliche Wirkung zeigt, ergaben sich Folgerungen, die nicht allein diagnostisch, sondern auch nach der therapeutischen Richtung hin zu verwerten waren. Bei systematischen Untersuchungen der menschlichen Se- und Exkrete gelangte Müller zu einer Pankreasfunktionsprobe; ebenso konnte er die Einwirkung des menschlichen Speichels auf die Serumplatte feststellen, wie er es früher auch für die Kolostrumkörperchen nachweisen konnte, wobei sich eine Übereinstimmung mit der von A. Czerny begründeten Anschauung ergab, wonach die Kolostrumkörperchen im wesentlichen aktive, in den Brustdrüsenraum eingewanderte Leukozyten darstellen. Bei allen diesen Untersuchungen zeigte sich das Verfahren als ein auch für die Klinik sehr brauchbares Hilfsmittel.

Die Technik bei unseren Untersuchungen entsprach der von Müller und Jochmann angegebenen Methode. Zur Aufgabe hatten wir uns gestellt: die fermentativen Verhältnisse des Speicheldrüsensekrets des Menschen und der höheren Tiere speziell hinsichtlich des eiweißverdauenden Ferments zu untersuchen, die Tatsache der Proteolyse auf ihre Konstanz zu prüfen, ihre etwaigen Schwankungen unter normalen und krankhaften Verhältnissen und unter verschiedenen Einflüssen, ferner deren quantitatives Verhalten festzustellen und die Frage der Hemmung dieser fermentativen Wirkung durch ein Antiferment zu verfolgen. Für unsere Versuche wurden die Serumplatten aus je zwei Teilen Rinderblutserum und einem Teil Traubenzuckerbouillon hergestellt. An Stelle der zeitraubenden Herstellung der Traubenzuckerbouillon (Neutralisieren einer Fleischwasservorratslösung mit Normalnatronlauge, je 20 ccm auf ein Liter; gründliches Aufkochen im Wasserbad; Filtrieren durch doppelte Papierfilter; auf je 100 ccm dieser neutralen Bouillon kommen 10 ccm 1 proz. Traubenzuckerbouillon; Kochen der Lösung im Wasserbad, sorgfältiges Filtrieren) kann man sich, allerdings nicht ohne Einfluß auf die Anschaulichkeit der Ergebnisse, der Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung bedienen. Statt Rinderblutserum kann man auch ein anderes Warmblüterserum und, sogar mit großem Vorteil auch menschliche Aszitesflüssigkeit von hohem Eiweißgehalt (Erben)



wählen. Kleine Partikelchen des zu untersuchenden Sekrets wurden nun mittels einer Platinöse auf die so hergestellte Serumplatte gebracht, die vorher, um gleichzeitig eine Reihe von Versuchen, bezw. Kontrollversuchen dienen zu können, in eine Anzahl nummerierter Felder eingeteilt war. Die so beschickte Platte, in den auf 55 bis 60° eingestellten Brutschrank gebracht, zeigt nach verhältnismäßig kurzer Zeit auf dem Nährboden Dellen oder muldenförmige Einsenkungen in allen Fällen, wo das zu untersuchende Material ein Ferment enthielt, das erstarrtes Blutserum zu verdauen imstande war, aber nur ein einfaches Eintrocknen auf der unveränderten Oberfläche des Nährbodens überall da, wo ein hinsichtlich der Eiweißverdauung unwirksames Material zur Untersuchung herangezogen wurde.

Die Tatsache der Proteolyse selbst bestätigte sich am klinischen Material durchweg. An jedem der zur Beobachtung gelangten Patienten wurden wiederholte Untersuchungen unter wechselnden Verhältnissen angestellt. Bei allen Untersuchungen wurden zur Kontrolle entweder indifferente Substanzen oder Speichelproben von einem des Ferments entbehrenden Tier auf die Serumplatte gebracht, die in der Tat in keinem einzigen Fall eine charakteristische Einsenkung auf der Platte hinterlassen hatte. Damit wird auch von vornherein der Einwand hinfällig, es könnte sich um eine — etwa bakterielle — Verunreinigung handeln. Gegen diese Annahme spricht ferner neben der Konstanz der Befunde auch schon die hohe Temperatur, bei der hier höchstens nur eine gelegentliche, übrigens auch leicht erkennbare Verunreinigung durch thermophile Mikroorganismen vorkommen kann. Somit hat die Anwendung höherer Temperaturen gegenüber dem Arbeiten bei Körpertemperatur neben einer Abschwächung etwaiger störender Antifermente noch den Vorteil eines vollkommen sterilen Arbeitens.

Die Tatsache, daß die Verdauungskraft des Mundspeichels mit der Zahl der mikroskopisch nachweisbaren Leukozyten parallel ging, legte den Gedanken nahe, daß als Träger dieser Wirkung die S p e i c h e l k ö r p e r c h e n zu betrachten seien. Unsere anatomischen Kenntnisse über die Natur der Speichelkörperchen in Verbindung mit den Erfahrungen über die physiologischen Eigenschaften der Leukozyten lassen nun eine zwanglose Erklärung jener aus den Versuchen hervorgehenden Tatsache zu. Die Speichelkörperchen wurden, wenn ihre Existenz für den normalen Speichel überhaupt zugegeben wurde, als Abkömmlinge des Epithels der Speicheldrüsen oder ihrer Ausführungsgänge betrachtet, bis S t ö h r 1882 die auch heute noch geltende Ansicht begründen konnte, wonach die Speichelkörperchen aus dem adenoiden Gewebe der Tonsillen und der Zungenbalgdrüsen stammen, von diesen Organen aus als kleine einkernige Lymphozyten aktiv auswandernd, durch das Epithel der Mundhöhle in den Speichel gelangen, durch Berührung mit letzterem eine Reihe von Umwandlungen durchmachen, aus denen schließlich eine Zellform resultiert, die den gewöhnlichen polymorphkernigen Leukozyten sehr nahe kommt. Die Tatsache, daß an die im Blute kreisenden gesunden Leukozyten ein eiweißlösendes Enzym gebunden ist, läßt es nun in Verbindung mit dieser Überlegung verständlich erscheinen, daß sich auch im Mundspeichel ein proteolytischss Ferment nachweisen lassen muß.

Die Veränderlichkeit der Reaktion unter dem Einfluß der Hem-



mung durch ein Antiferment und bei verschiedener Verdünnung des Sekrets wurde durch eine lange Reihe von Versuchen geprüft. Als positive Resultate wurden hierbei nur deutlich sichtbare Einsenkungen charakteristischer Art auf der Serumplatte angesehen. In 25 facher Verdünnung gab das Sekret noch immer positiven Ausschlag. Die Hemmungsprüfungen wurden mit dem nach Müllers Angaben hergestellten Leukofermantin angestellt. Die Fermente zeigen ja eine, auch hinsichtlich ihres Verhaltens den Hemmungskörpern gegenüber, weitgehende Analogie mit den Toxinen. Es kann die Wirkung des Ferments abgeschwächt bezw. aufgehoben werden durch einen Hemmungskörper, der, als Antiferment des proteolytischen Leukozytenferments im Blutserum kreisend, auch in krankhafte Ausscheidungen, z. B. Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle, übertritt.

Diese Tatsache ermöglicht die Verwendung der Hemmungsreaktion bei Fermentprüfungen, ebenso wie sie ihre therapeutische Verwendung bei eitrigen Prozessen zuläßt. Diese künstliche Antifermentbehandlung eitriger Prozesse soll die Resorption der toxischen Eiweißabbauprodukte und die eitrige Gewebseinschmelzung beim heißen Eiter verhindern. Neben einer Steigerung der physiologischen Abwehrbestrebungen — dem Gewebsschutz und der Resorptionsbehinderung — vermag sie auch die leukozytäre Schutzkraft, wenigstens in der Form der Phagozytose, zu steigern. Für diese Zwecke wurde ein tierisches Blutserum benutzt, das durch künstliche Mittel insbesondere auch durch systematische Fermentzufuhr sehr antifermentreich gemacht wurde.

Die Prüfungen mit diesen Leukofermantin ergaben, daß regelmäßige, einem bestimmten Gesetz folgende Veränderungen der proteolytischen Wirkung des Speichels unter bestimmten Einflüssen oder bei krankhaften Veränderungen nicht festzustellen sind; ebenso fehlten regelmäßige Tagesschwankungen im Fermentgehalt, auch ließ sich ein regelmäßiges Abhängigkeitsverhältnis derselben von Lebensalter, Geschlecht, Hungerzustand, Nahrungsaufnahme und bestimmter Kost nicht nachweisen. Auch bei den verschiedensten Erkrankungen, leichten und schweren Konstitutions- und Stoffwechselkrankheiten, funktionellen und organischen Nervenleiden, waren keine regelmäßigen etwa diagnostisch verwertbaren Schwankungen im quantitativen Verhalten des proteolytischen Ferments nachzuweisen.[1])

Die Ursache des früheren Verkennens der Proteolyse des Speichels hat wohl ihren Grund zunächst in der Tatsache, daß sich im Speichel der Kaninchen, die hauptsächlich für diese Versuche benutzt wurden, kein eiweißlösendes Enzym nachweisen läßt, nicht zuletzt aber in den schon eingangs erwähnten, sehr wechselnden Resultaten bei Untersuchungen des Speichels.

Über die Proteolyse des Speichels bei Tieren liegen zahlreiche Mitteilungen vor. Unsere eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf die höheren Tiere.[2])

[1]) Cf. Lubarsch u. Ostertag. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. 15. Jahrgang. I. Abt., S. 48.

[2]) Für diese Untersuchungen stand uns das reichhaltige Material des Breslauer Zoologischen Gartens zur Verfügung, wofür auch an dieser Stelle Herrn Dir. Dr. Grabowsky bestens gedankt sei.



Von Befunden bei niederen Tieren sind besonders die Resultate von Krukenberg hervorzuheben, der in Glyzerinextrakten aus Myxomyzetenplasmodien ein sehr wirksames peptisches Ferment nachweisen konnte. Später gelang es Mouton eine Amöbenart aus Gartenerde zu kultivieren, die ein tryptisches Ferment enthielt. Hartog und Dixon fanden beim Pelomyxa palustris neben diastatischen auch ein peptisches Ferment; eine ähnliche Wirkung fand Meißner bei den Infusorien. Begegnen wir somit schon bei den Protozeen neben anderen Fermenten auch einem proteolytischen, so ist ein eiweißverdauendes Speichelferment wohl zuerst bei den Arthropoden zu verzeichnen: an den Schwimmkäferlarven konnte Nagel feststellen, daß das von ihnen ergossene fermentative Sekret das geformte Eiweiß des auszusaugenden Tieres zu verflüssigen imstande sei, eine ähnliche extraorale Eiweißverdauung scheint neben den Coleopteren auch bei den Neuropteren vorzukommen. Für die Mollusken hatte Schönlein in den Speicheldrüsen von Tritonien das Vorkommen der Eiweißspaltungsprodukte, die Asparaginsäure und Pepton, nachweisen können. R. Krause fand, daß das reine Speichelsekret lebender Kephalopoden Fibrin bei schwachsaurer Reaktion langsam zu verdauen imstande sei.

Unsere mit Hilfe der Serumplatte angestellten Untersuchungen an verschiedenen Vertretern der Wirbeltierreihe mit besonderer Berücksichtigung der Säugetiere ergaben ein stark positives Resultat beim Affen.

Von anderen Voraussetzungen ausgehend, führte Warfield mit Hilfe von Glyzyltryptophan den Nachweis eines Dipeptide spaltenden Ferments für den Speichel und, hier anschließend, konnte Kölker unter Verwendung von racemischen Alanyl-glyzin zeigen, daß die Kurve, welche das graphische Bild der hierbei vor sich gehenden hydrolytischen Spaltung veranschaulicht mit der bei der Einwirkung des Erepsins auf Tripeptide entstehenden übereinstimme.

Von großem Interesse erschien es uns das Verhalten der Oxydasereaktion oder Indophenolsynthese für den Speichel festzustellen. Ehrlich hatte bereits 1885 gezeigt, daß sich nach intravenöser Einspritzung von Paraphenylen-diamin und α-Naphthol im tierischen Organismus Indophenol bildet. Aus der Tatsache, daß nur Gehirn, Herz und Nieren eine Blaufärbung zeigten, schloß Ehrlich damals auf die geringe reduzierende Kraft dieser Organe im Gegensatz zu den nicht gefärbten Organen, wo nach seiner Annahme das Indophenolblau schon zu Indophenolweiß reduziert war. Röhmann und Spitzer, die an diese Versuche anknüpften, konnten nachweisen, daß durch tierische Gewebe die Oxydation der Farbstoffkomponenten beschleunigt wird. Ein Gemisch von α-Naphthol, Paraphenylendiamin und Soda in stark verdünnten Lösungen, das beim Stehen an der Luft sich langsam erst violett, dann blau färbt, zeigt dieselbe Reaktion bei Zusatz einer geringen Menge eines Organbreies fast augenblicklich. Über die Verbreitung der oxydativen Fermente im Tierkörper gehen wir hinweg und wollen nur über unsere Befunde bezüglich der Speicheloxydase berichten.

In Extrakten von Speicheldrüsen konnte Rosell ein oxydatives Ferment feststellen und Slozow fand in der Parotis beim Hunde und der Submaxillaris beim Kaninchen große Mengen einer Oxydase. W. Schulze, der zuerst die Oxydasereaktion auch als



differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei verschiedenen Formen der Leukämie verwandt hatte, konnte an Gefrierschnittten der Parotis und der Submaxillaris deutliche Indophenolreaktion nachweisen. Bei der Sublinguallis fehlt sie meist. Unsere Versuche wurden in der Weise angestellt, daß je ein Tropfen einer 1 proz. wässerigen Lösung von α-Naphthol, einer 1 proz. wässerigen Lösung von Dimethyl-Phenylendiamin und Speichel zusammengebracht wurden. Schon hier konnte man sehr bald eine leichte Blaufärbung eintreten sehen. Der chemische Vorgang, der zur Bildung des Naphtholblau führt, vollzieht sich hier in folgender Weise:

$$C_6H_4(NH_2)_2 + C_{10}H_7OH + O = NH\begin{matrix}\diagup C_6H_4NH_2 \\ \diagdown C_{10}H_6OH\end{matrix} + H_2O$$

$$NH\begin{matrix}\diagup C_6H_4NH_2 \\ \diagdown C_{10}H_6OH\end{matrix} + O = N\begin{matrix}\diagup C_6H_4NH_2 \\ \diagdown C_{10}H_6O\end{matrix} + H_2O$$

Es haben also von zwei Atomen des Sauerstoffmoleküls das eine zu Synthese der Leukoverbindungen, das andere zur Oxydation des Farbstoffs geführt. Unter dem Mikroskop erschienen die Drüsenzellen mit feinen blauen Granulis ausgefüllt, während die Schleimzellen ungefärbt blieben. Wir konnten somit in allen Fällen das Vorhandensein eines an die Zellgranula gebundenen Oxydationsferments bestätigen. Nebenbei sei erwähnt, daß ein oxydatives Ferment im Kolostrum, wie es von Raudnitz und anderen angegeben wurde, mit diesen Reagentien sich nicht ohne weiteres nachweisen läßt. Genaue Untersuchungen darüber stehen noch aus.

Literatur.

Bernard, Cl., Recherches d'Anatomie et de Physiologie comparées sur les glandes salivaires chez l'homme et les animaux vertebrés Comptes rendus 1852, t. XXXIV, p. 236.

Bidder, W. u. Schmidt, C., Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. München und Leipzig 1852.

Blondlot, Traité analytique de la Digestion. Paris 1843.

Brown u. Heron, Beiträge zur Geschichte der Stärke. Annalen der Chemie und Pharmacie. Bd. 199, S. 165.

v. Brücke, E., Wiener akademische Sitzungsberichte. April 1872.

Cohnheim, Zur Kenntnis der zuckerbildenden Fermente. Virchows Archiv, Band 28.

Colin, G., Recherches expérimentales sur la sécrétion de la salive chez les solipèdes. Comptes rendus de l'Academie des Sciences 1852, t. XXXIV, p. 327.

Erben, Fr., Über das proteolytische Ferment der Leucozyten und die Autolyse normalen Menschenblutes. Münch. mediz. Wochenschr. 1906, 52, S. 2567.

Fleckseder, Der gemischte Speichel des Menschen. Zeitschrift für Heilkunde 1908, 27, S. 231.

Hüfner, G., Untersuchungen über ungeformte Fermente und ihre Wirkungen. Journal für praktische Chemie 1873.

Illing, G., Vergleichende makroskopische Untersuchungen über die submaxillaren Speicheldrüsen der Haussäugetiere. Anatomische Hefte 1904, Bd. XXVI.

Jacubowitsch, De Saliva. Diss. inaug. Dorpati Livon. 1848.

Jochmann u. Baetzner, Über die Einwirkungen von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Münch. mediz. Wochenschr. 1908, 48, S. 2473.

Koelker, A. H., Über ein Dipeptid- und Tripeptidspaltendes Enzym des Speichels. Hoppe-Seyler's Zeitschrift f. phys. Chemie 1911, Bd. 76, S. 27.

Korowin, Centralblatt für mediz. Wissenschaften. 1873, 17.

Kronecker u. Falk, Archiv für Anatomie und Physiologie. 1880, S. 296.

Krukenberg, C. Fr. W., Versuche zur vergleichenden Physiologie der Verdauung. Aus dem physiologischen Institut in Heidelberg. 1886.

Krukenberg, Vergleich-physiologische Studien, Heidelberg 1880.

Külz u. Vogel, Welche Zuckerarten entstehen bei dem durch tierische Fermente bewirkten Abbau der Stärke und des Glykogens? Zeitschrift für Biologie, Bd. 31, Seite 108.

Leuchs, Kästners Archiv, 1831.

Loeb, L., Über Gefäßinnervation der Parotis und über Salivation nach Verletzung des Bodens des IV. Ventrikels. Diss. Gießen 1869.

Ludwig, Mitteilungen der Züricher naturforschenden Gesellschaft 1851.

Magendie, F., Précis alimentaire de Physiologie, Paris 1816.

v. Mering, Über den Einfluß diastatischer Fermente auf Stärke, Dextrin und Maltose. Zeitschr. f. physiol. Chemie 1881, S. 185.

v. Mering u. Musculus, Über die Einwirkung von Speichel und Pankreassaft auf Glykogen und Stärke. Zeitschr. f. physiol. Chemie 1879, Bd. 3, S. 400.

Mialhe, Comptes rendus 1845, Tome X, p. 954.

Mintz, J., Zur Bestimmung des Antitrypsingehaltes des Blutes. Folia Serolog. 1911, VI. 3, p. 279.

Mouton, H., Über die intrazellulären Fermente der Amoeben. Compt. rend. 1901, p. 244—246.

Müller u. Jochmann, Über proteolytische Fermentwirkungen der Leucocyten. Münch. med. Wochenschr. 1906, 31, S. 1507.

Müller u. Kolaczek, Weitere Beiträge zur Kenntnis des proteolytischen Leucocytenferments und seines Antiferments. Münch. med. Woch. 1907, 8, S. 354.

Munk, S., Verhandlungen der Berliner Physiologischen Gesellschaft. 1876, 10.

Neukomm, Archiv für Anatomie, 1860, p. 7.

Raudnitz, Über sogenannte Fermentation der Milch. Zeitschr. f. Physiol. 1898, 12, S. 790.

Réaumur, Sur la digestion des oiseaux. Memoires de l'Academie des Sciences, Paris 1752.

Reichel, P., Beitrag zur Morphologie der Mundschleimdrüsen der Wirbeltiere. Morphologisches Jahrbuch 1882, Bd. VII.

Röhmann u. Spritzer, Über die oxydativen Wirkungen tierischer Gewebe, Berlin 1895.

Salkowski, Zur Kenntnis der oxydativen Fermente der Gewebe. Virchows Archiv. Bd. 147.

Schiff, Leçons sur la physiologie de la digestion, 1868.

Schiffer, Archiv für Anatomie und Physiologie 1872, p. 464.

Schreiber, J., Archiv für exp. Pathologie u. Pharmakologie 1901, 46, S. 414.

Schultze, W. H., Die Oxydasereaktion an Gewebsschnitten und ihre Bedeutung für die Pathologie. Zieglers Beiträge 1909, 45.

Schwann, Archiv für Anatomie und Physiologie 1831.

Schwann, Poggendorfs Annalen 1832, XVIII, S. 358.

v. Setten, De saliva. Gron. 1837.

Spallanzani, Expériences sur la digestion de l'homme et de différentes espèces d'animaux; par Senebrier Genève 1784.

Sticker, G., Neue Beiträge zur Bedeutung der Mundverdauung. Münch. med. Wochenschr. 1896, 24—26, p. 561.

Tiedemann, F. u. Gmelin, L., Die Verdauung nach Versuchen. Heidelberg und Leipzig 1826.

Wiedemann, Poggendorfs Annalen 1852, 11, p. 321.

v. Wittich, Pflügers Archiv, 1869. Bd. II, p. 193.

Wright, S., Der Speichel in physiologischer, diagnostischer und therapeutischer Beziehung. Wien 1844.

Zweifel, Untersuchungen über den Verdauungsapparat der Neugeborenen. Berlin 1874.



Einige Fragen aus der Gesundheitspflege der mittleren Postbeamten.

Von Dr. med. H. L. Eisenstadt, Berlin.

(Ein Vortrag.)*)

Für die freundliche Einladung Ihres Vorstandes in Ihrem Kreise über Gesundheitspflege zu sprechen, möchte ich zunächst meinen verbindlichen Dank abstatten. Weil ein so großes Gebiet an einem Abend keineswegs erschöpfend behandelt werden kann, will ich nur auf einige Kapitel eingehen, welche voraussichtlich für Sie besonderes Interesse haben.

Wer ist gesund? Auf diese Frage lautet die ärztliche Antwort, wer an seinen Organen keine durch medizinische Untersuchungsmethoden nachzuweisende Krankheitserscheinungen zeigt. Statt dieser negativen Erklärung ist es schwierig, eine positive zu geben. Denn z. B. beruht Gesundheit und Gesundheitspflege im Kindesalter auf anderen Voraussetzungen als im Greisenalter. Im Mannesalter kommt noch der Begriff der Arbeitsfähigkeit hinzu, welcher sich im allgemeinen mit dem Begriffe Gesundheit deckt. Damit kommen wir auf die soziale Seite dieser Wissenschaft. Die soziale Hygiene tritt in der Gegenwart immer mehr in den Vordergrund und wird allmählich die alte Auffassung, jeder könne nach persönlichem Belieben und Geldbeutel seine Gesundheit pflegen, ganz beseitigen.

Auf die zweite Frage: Was ist gesund? ist die Antwort noch komplizierter. Einmal alles, was Arbeitsfähigkeit und Lebenslust steigert, sodann was den menschlichen Körper nicht direkt und unmittelbar schädigt und drittens, was geeignet ist, Krankheiten zu verhüten Aber dennoch haben die Mittel, welche Arbeitsfähigkeit und Lebenslust steigern, oft genug schädliche Nebenwirkungen. Weiter kann das Unschädliche Schaden erwirken, wenn es zu unrichtiger Zeit, in übergroßer Menge oder an falschen Orten angewandt wird. Und drittens sind viele Menschen aus Unwissenheit und Mangel an Erziehung der Krankheitsverhütung abgeneigt oder können aus Armut deren Erfordernisse nicht befriedigen.

Weit einfacher als die Beantwortung dieser beiden Vorfragen aller Gesundheitspflege gestaltet sich heute nach den Lehren der wissenschaftlichen Medizin und Hygiene die Aussage über die mannigfachen Arten der Entstehung von Erkrankungen. Eine große Anzahl derselben wird meist auf dem Wege der Infektion von Mensch zu Mensch durch mannigfache Arten von Bakterien oder tierische Parasiten verbreitet. Diese Epidemien oder Volksseuchen sind bereits in einem ungeahnten Umfange nach Entdeckung der Erreger durch staatliche oder städtische Maßnahmen der Desinfektion zurückgegangen. Und sie werden noch weiter in Deutschland besonders durch die Anwendung des Reichsseuchengesetzes zurückgehen. Wie viele Menschen durch diesen für alle verbindlichen Zwang am Leben erhalten werden, ersehen Sie aus folgenden Tatsachen. Die letzte große Volksseuche in Deutschland, die Pockenepidemie von 1871 raffte noch über 100 000 Menschen hinweg. Seitdem ist die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten bis heute um 65 Proz. gefallen. Typhus und Ruhr sind geradezu seltene Erkrankungen geworden.

*) Gehalten am 18. November 1912 im Verbande mittlerer Reichs-Post- und Telegraphenbeamten, Bezirk „Nördliche Vororte" Berlin.



Bei den nicht übertragbaren Krankheiten, deren Beschränkung und Beseitigung die Aufgabe des 20. Jahrhunderts bilden wird, kommen als Quellen in betracht die angeborene Disposition, die berufliche Tätigkeit, Ernährungs- und Wohnungsstörungen und endlich Schädigungen des Geschlechtlebens. Unter den letztgenannten befinden sich ebenfalls zwei Infektionskrankheiten, die Gonorrhoe und Syphilis, bei welchen eher eine Zunahme als ein Rückgang stattgefunden hat, hauptsächlich weil die fortschreitende Großstadtbildung und Verstädterung deren Verbreitung fördert.

Betrachten wir nun die im Postdienste tätigen Beamten und namentlich die mittleren Beamten, so scheiden bei ihnen bestimmte Krankheitsursachen aus oder haben nicht die Bedeutung wie bei anderen Schichten der Bevölkerung.

Zunächst ist zu erwarten, daß die angeborene Disposition zu Erkrankungen bei ihnen keineswegs in dem Umfange vorkommt, als bei denjenigen Berufskreisen, welche keine ärztliche Aufnahmeuntersuchung kennen.

Bei den mittleren Postbeamten findet durch den Postvertrauensarzt bezw. Kreisarzt eine gründliche Prüfung der Körperkonstitution statt, weiterhin kommt noch bei sehr vielen die militärärztliche Untersuchung und die Auslese bei der Aufnahme in eine Lebensversicherung in Anwendung. Und endlich sind die im Postdienst tätigen Militäranwärter als durch den Heeresdienst besonders gestählt anzusehen. Obwohl also angeborene Konstitutionsschwäche und deren Folgen in diesem Berufskreise nur selten anzutreffen sind — man betrachte nur unsere kräftigen Postunterbeamten und die im Schalterdienste tätigen mittleren Postbeamten — so müssen wir doch die Möglichkeit der Vererbung, das Vorkommen familiärer Anlagen als Ursache für die Entstehung gewisser Konstitutionskrankheiten auch bei diesen Beamten im Auge behalten.

Berücksichtigen wir ferner die Berufstätigkeit, so ist der Postdienst selbstverständlich von den Gefahren frei, welchen die Industrie-, Bergwerks-, überhaupt die meisten gewerblichen Arbeiter ausgesetzt sind. Weder bestehen hier die mit der Herstellung gewerblicher Gifte verbundenen Schädigungen, noch die Folgen der Einatmung von metallischem oder Holzstaub, noch die Gefahr besonders häufiger Betriebsunfälle. Ob aber die geistige Arbeit an sich und insbesondere der Postdienst Gesundheitsschädigungen hervorzurufen vermag, ist eine noch offene Frage, welche einfach deshalb nicht zu beantworten ist, weil in diesem Berufskreise eine exakte Krankheitsstatistik fehlt. Dieser Mangel wiederum ist auf die ungenügende Organisation und auf ein ungenügendes Verständnis für Fragen der Berufshygiene zurückzuführen. Außer dem Verbande mittlerer Reichs-Post- und Telegraphenbeamten und einigen Lehrer- und Lehrerinnenvereinen, hat noch kein Fachverband es für notwendig befunden, derartige immerhin kostspielige Untersuchungen anzustellen.

Ziehen wir die amtliche Statistik der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung zu Rate, so dürften wir geneigt sein, in erster Linie die auffallend häufigen Nervenkrankheiten und zweitens die Krankheiten der Atmungsorgane als die eigentlichen Berufskrankheiten anzusehen, denn die ebenfalls weitverbreiteten Störungen der Verdauungsorgane haben mit der eigentlichen Berufstätigkeit wohl nur indirekt zu tun.

Zerlegen wir die Berufstätigkeit in ihre 3 Bestandteile: Arbeitsinhalt, Arbeitszeit und Arbeitsraum, so liegt die Erkläruug ganz nahe, daß Arbeitsinhalt und Arbeitszeit, nämlich die bedeutenden und verantwortungsvollen Aufgaben des modernen Schnellverkehrs, dazu die Dauer des Dienstes wohl imstande sind, das Nervensystem außerordentlich anzustrengen und zu schädigen, während der Arbeitsraum, der Aufenthalt in geschlossenen Räumen die Atmungsorgane ungünstig beeinflußt. Diese Erklärung wäre die allein richtige, wenn nicht auch die außerberuflichen Störungen für die Häufung der Nervenkrankheiten und anderer Leiden verantwortlich zu machen wären.

Bisher ist ein zwingender Beweis für den ursächlichen Zusammenhang zwischen Postdienst und Ausbreitung der Nervenkrankheiten noch nicht erbracht worden. Es handelt sich vielmehr um eine Erscheinung, die auch bei den Lehrern, Lehrerinnen, weiblichen kaufmännischen Angestellten gefunden wird und auch bei diesen auf außerberufliche Faktoren sich zurückführen läßt.

Zur Klärung dieser Fragen besitzt der Verband mittlerer Reichs-Post- und Telegraphenbeamten bisher noch unveröffentlichtes Material, weil er bei einer Erhebung über die Rentabilität einer eigenen Krankenkasse auf die Krankheitsfälle der Verbandsmitglieder und ihrer Frauen geachtet hat, also die berufslosen Ehefrauen und die berufstätigen Männer zu vergleichen imstande ist.

Ich habe dem Generalsekretär Ihres Verbandes, Herrn Reichstagsabgeordneten Hubrich dargelegt, wie man zu einer exakten Krankheitsstatistik der mittleren Postbeamten gelangen könnte. (Vergl. Die häufigsten Krankheiten der Frauen der mittleren Postbeamten, Fortschritte der Medizin 1912.) Es müsste in einem besonderen Zimmer des Verbandsbüros von jedem eintretenden Verbandsmitgliede ein Lebenslauf angelegt und bis zu seinem Tode mit fortlaufenden Eintragungen versehen werden. Auf diesen alphabetisch geordneten Karten müßten auch für Ehefrau und Kinder Angaben geführt werden. Und zwar kann es sich hier nicht darum handeln, einen vollständigen Stammbaum jedem solchen Lebenslaufe zugrunde zu legen. Es genügt vielmehr eine Eintragung über Alter, Ehedauer, Zeit der Eheschließung, Todesursachen und Beruf der Eltern und Großeltern, ferner über die Zahl der geborenen und lebenden Geschwister des betreffenden Mitgliedes und seiner Erau, und welche Nummer in der Geschwisterreihe eingenommen wird. Sodann ist ein Lebenslauf zu führen, in welchem besonders Krankheiten, Unfälle, Operationen aufzunehmen sind. Um eine derartige Arbeit zu leiten, ist die Anstellung von Verbands- oder Gewerkschaftsärzten erforderlich, welche Erkundigungen oder Gutachten bei den behandelnden Ärzten, Krankenhäusern, Sanatorien usw. im Auftrage des Verbandes einziehen. So würde man im Verbandsbüro ein zentrales Spiegelbild der 40 000 Mitglieder, ihrer Frauen und Kinder erhalten.

Es wurde mir erwidert, daß dieser Plan wegen der Kosten unausführbar sei. Dazu kann ich nur bemerken, die Kosten werden durch einen besseren Gesundheitszustand der Mitglieder ausgeglichen werden und sind auch deshalb aufzubringen, weil ja bereits Eintragungen auf den Sterbekarten gemacht werden. Und vor allen Dingen, so lange man die Ursachen einer Krankheit nicht erkennt,



läßt sich an ihre Verhütung nicht denken. Hier gilt es, an die Stelle der Statistik eine genaue Kasuistik zu setzen.

Ferner ist als ein Moment, welches die Entstehung von Krankheiten zu verringern vermag, die höhere Bildungsstufe der mittleren Postbeamten anzusehen. Der Gebildete, so ist anzunehmen, achtet mehr auf Desinfektion bei ansteckenden Krankheiten, macht häufiger Gebrauch von der so wichtigen Händereinigung, weiß durch sorgfältige Lüftung und Behandlung der Wohnung sich gesundheitliche Annehmlichkeiten und Vorteile zu verschaffen. Vor allem aber ist es Pflicht der Gebildeten und namentlich der Beamten, die mit ihrem bestimmten Einkommen zu rechnen haben, alles Selbstkurieren zu unterlassen und den betrügerischen Angeboten der Geheimmittel und Kurpfuscher aus dem Wege zu gehen. In dieser Beziehung ergibt sich aus dem Studium der Krankheitsfälle, daß die mittleren Postbeamten sich meist auf den ärztlichen Rat verlassen und auch mit großem Nutzen die Hilfe der modernen Chirurgie, Frauen-Nervenheilkunde usw. in Anspruch nehmen. Zu Homöopathen oder Naturheilanstalten, die von Laien betrieben werden, begeben sich nur wenige. Diese Wenigen sollten von den Vertrauensmännern Ihrer Bezirksvereine eines Besseren belehrt werden: wie man Kleider und Schuhe von Sachverständigen anfertigen läßt, sollte man auch die Maschine des menschlichen Körpers allein dem Arzte anvertrauen, trotz der Überzeugung, daß die ärztliche Kunst in vielen Fällen ihre Grenzen hat.

Nun kommen wir zu den wichtigsten Krankheitsquellen der geistigen Arbeiter und Postbeamten, nämlich zu den Störungen der Wohnung, Ernährung und Fortpflanzung.

Diese Störungen sind nicht beruflichen, sondern sozialpathologischen Ursprungs, ein Unterschied, den ich Sie ganz besonders festzuhalten bitte. Wo es sich um beruflliche Erkrankungen handelt, da können Reformen am Arbeitsinhalt, an der Arbeitszeit und am Arbeitsraum zur Verhütung getroffen werden. Berufshygiene ist eine Angelegenheit, welche zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, zwischen Verwaltung und Angestellten, nötigenfalls unter Mithilfe einer unparteiischen Gesetzgebung sich erledigen läßt. Sozialpathologisch aber bedeutet, daß diese Krankheitsquellen mit der gesellschaftlichen Ordnung untrennbar verknüpft sind; es handelt sich um gesundheitliche Nebenwirkungen der gesellschaftlichen Zustände, in welche der Beamte oder die Beamtin gewissermaßen hineingeboren wird und welche nur durch soziale Gesetze oder Maßnahmen der Selbsthilfe geändert werden können. Und zwar sind es zwei Fundamente, zwei Grundgesetze, denen der Beamte sich unterwerfen muß, dem Bodenmonopol und der Spätehe. Aus der Bodenreformbewegung ist Ihnen bekannt, daß der Boden nicht Gemeingut des gesamten Volkes ist, sondern einer bestimmten Klasse gehört. Klar und lichtvoll ist dieses Problem in einem jüngst erschienenen Buche von Franz Oppenheimer geschildert (Die soziale Frage und der Sozialismus, Jena, Gustav Fischer 1912). Der Beamte ist machtlos dagegen, daß ein bestimmter im Steigen begriffener Prozentanteil seines Einkommens ausschließlich für die Wohnungsmiete verwendet und seinem Nahrungsspielraum entzogen werden muß.

Und zweitens besteht für ihn der Zwang der Spätehe am wenigsten aus konventionellen Sitten- und Standesanschauungen



sondern er ergibt sich aus sozialen Ursachen. In unserer Zeit des vollendeten Verkehrswesens sind nämlich die Ausbreitung der offiziellen und geheimen Prostitution, die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten mit dem Folgezustand der Unfruchtbarkeit und die Herstellung und Anwendung der sogenannten Schutzmittel gewissermaßen soziale Einrichtungen geworden. Daraus folgt: Es bietet sich für die jungen Männer der Kulturvölker die Möglichkeit des Geschlechtsverkehrs ohne zu heiraten, ohne Kinder zu zeugen. Und weiter folgt daraus, daß die standesamtlich geschlossene Ehe immer weniger eine gegenseitige Liebes- und Frühehe wird (unter Frühehe verstehe ich die Vereinigung eines geschlechtlich unschuldigen Mannes mit einem geschlechtlich unschuldigen Mädchen) und immer mehr zu einer wirtschaftlichen Einrichtung sich ausgestaltet.

Der Beamte gelangt aber weit später zu einem Einkommen, mit welchem er eine Familie ernähren kann, als der Industriearbeiter. Folglich macht er von der sozial gebotenen Spätehe Gebrauch oder bleibt Junggeselle, unter demselben sozialen Zwange, unter welchem sein Vorgänger, der altpreußische Beamte, als es noch keine Eisenbahn und keine Prostitution in dem jetzigen Umfange gab, eine legitime Frühehe zu schließen genötigt war. Mit dieser Gegenüberstellung möchte ich nun keineswegs die gute alte Zeit loben. Im Gegenteil, es wurde damals mit der Gesundheit der Ehefrau und Mutter, die oft genug 12 Kinder und einige Fehlgeburten hatte und auch oft infolge der sich überstürzenden Geburten zu Grunde ging, ein Raubbau getrieben, den wir mit unserem geläuterten Gewissen keineswegs wieder eingeführt sehen möchten. Ich wollte auch nur die Gegenüberstellung der sozial gebotenen Frühehe und der ebenfalls sozial gebotenen Spätehe betonen.

Es gibt noch einen dritten Bestandteil der Sozialpathologie und Sozialpsychopathie der Beamten, nämlich das Ernährungsproblem. Dieses wird sowohl vom Boden- oder Siedlungsproblem als auch von der Spätehe wesentlich beeinflußt.

Je größer das Opfer ausfällt, welches besonders in den Großstädten vom Einkommen der Wohnungsmiete gebracht wird, umsomehr wird der hygienische Nahrungsspielraum beschränkt. Besonders, wenn in der Gegenwart auch der Preis der Lebensmittel fortwährend steigt, müssen immer tiefergehende Ersparnisse an der Ernährung zum Schaden der Gesundheit gemacht werden. Mangels einer direkten Krankheitsstatistik und einer Anzeigepflicht für Ernährungskrankheiten ist es aber so gut wie unmöglich nachzuweisen, daß hier Massenkrankheiten entstehen. Höchstens ist auf die in den Zeitungen sich häufenden Nachrichten vom Genusse verdorbener Nahrungsmittel aufmerksam zu machen. Aber im übrigen läßt uns die Todesursachenstatistik hier im Stich, weil der Genuß verdorbener, minderwertiger oder bakterienhaltiger Nahrungsmittel nur selten zum Tode führt. Bemerkenswert, aber nicht beweisend ist folgendes Zitat aus der amtlichen Statistik: Auf 93551 Postunterbeamte kamen 1910

Krankheiten der Verdauungsorgane	11 185	(Sterbefälle 34)
„ Bewegungsorgane	8 716	
„ Infektionskrankheiten	8 407	
„ Atmungsorgane	7 832	
des Nervensystems	5 039	
darunter Neurasthenie	1 538	



Krankheiten der Kreislauforgane 2 631
sonstige Krankheiten 3 799

Also hier bei den Postunterbeamten, denen ja die Teuerung wegen ihres geringeren Einkommens zuerst fühlbar wird, stehen die Krankheiten der Verdauungsorgane an der Spitze. Bei den mittleren Postbeamten stehen nach demselben Bericht 1910 die Nervenkrankheiten an der Spitze und an zweiter Stelle die Verdauungsstörungen.

Es waren verhanden:

I. 46 149 sonstige männliche Postbetriebsbeamte,
II. 10 981 „ „ Telegraphenbetriebsbeamte.

Auf diese kommen nun:

	Gesamtzahl der Krankheitsfälle	davon an Nervenkrankheiten
I.	19 665	4 238
II.	7 210	1 470

	an Neurasthenie	Krankh. d. Verdauungsorg.	Krankh. d. Atmungsorg.
I.	1 860	3 628	2 446
II.	595	1 328	895

(Fortsetzung folgt.)

Fortschritte auf dem Gebiet der Lungenerkrankungen.

Kritische Übersicht von Dr. **Blümel**, Halle a. S.
Spezialarzt für Hals- und Lungenkrankheiten. (Schluss.)

Da diese Übersicht vor allem praktischen Zwecken dienen soll, möchte ich sie nicht so sehr mit theoretischen Ausführungen belasten. Deshalb sei nur kurz erwähnt, daß auch v. Calcar[14]) über das Wesen der Tuberkulinreaktion gearbeitet hat, ebenso wie Meyer und Schmitz-Berlin[15]). Die Letzten halten die Erythrozyten für außerordentlich wichtig bei der Wirkung des Tuberkulins und wollen so auch die Heilwirkung des Hochgebirgs- und Seeklimas bei der Tuberkulosebehandlung erklären.

Wenden wir uns wieder praktischen therapeutischen Vorschlägen zu, so finden wir, daß der Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose mehrere Arbeiten gewidmet sind. Samson[16]) berichtet über Entfieberung mit kleinsten Dosen Tuberkulins. Er benutzt Alttuberkulin (Anfangsdosis 1 zehntausendstel mg.) Kochs Bazillenemulsion (0,00002 mg.) und Meyers S. B.—E. (0,000025 mg.) steigert langsam nach 3—5 Tagen anfangs um die Hälfte, dann um das Doppelte. Die Erfolge dieser Behandlung bezüglich Entfieberung sind sehr gut, nur geht auch mit der Entfieberung nicht immer eine Besserung einher. — Über Fieberbehandlung Tuberkulöser mit medikamentösen Mitteln berichten Nievieling[17]) und Camphausen[18]). Der Erste verwendet arsenige Säure mit einem Lithiumsalz der Azetylsalizylsäure nach folgendem Rezept:

Acid arsenic. 0,03
Hydropyrin Grifa 10,0
Mass. pilul. q. s. ut f. pilul. Nr. 100.

3 mal täglich 3—4 Pillen nach dem Essen im Verlauf von 1—1½ Std. Camphausen empfiehlt Elbon-Ciba (Zimt- und Benzoe-Säure), anfangs 4 mal täglich 1 Tablette zu 1 g (in Wasser zerfallen lassen) später 2,0 g täglich.



Von seiten des Ref. kann die spezifische Behandlung Fiebernder nur den Ärzten empfohlen werden, die mit der Tuberkulosebehandlung überhaupt bereits vertraut sind. Der medikamentösen Behandlung geht zweckmäßig mehrwöchentliche Bettruhe, verbunden mit hydriatischen Prozeduren, voraus. Später kommt die Abgabe von Pyramidon (0,3), vor dem Fieberanstieg genommen, oder eines der empfohlenen Mittel in Frage. Die Kombination von Nievieling hat sich dem Ref. schon bewährt, sie hat den Vorzug ohne Rücksicht auf den Anstieg der Temperatur gegeben werden zu können und verursacht keinen lästigen Schweißausbruch. Für die Anwendung auch der medikamentösen Mittel ist Voraussetzung, daß die Temperaturen 38,0° nicht übersteigen.

Eine interessante Abhandlung über Tuberkulose-Fieber liegt von Wolff-Reiboldsgrün[19]) vor. Danach dokumentiert sich das Fieber nicht allein durch die Erhöhung der Temperatur, sondern es kommt auch Fieber ohne Temperaturerhöhung, „rudimentäres Fieber", in Frage. Die Anzeichen dafür sind stärkere Gewichtsabnahme, beschleunigter Puls, Nachtschweiße, erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens. An dem Fehlen des Fiebers ist bei diesen Kranken die mangelnde Reaktionsfähigkeit des Körpers schuld. Kranken mit Temperaturerhöhungen, die die eben genannten Anzeichen nicht aufweisen, kann man von Fall zu Fall mehr Bewegungsmöglichkeit geben.

Man kann W. im allgemeinen schon beistimmen, muß aber betonen, daß die Frage: liegt nur eine Temperaturerhöhung ohne Fieber vor, oder besteht Fieber mit oder ohne Temperaturerhöhung, erst im Laufe von einigen Wochen der Behandlung zu entscheiden ist. Von vorn herein behandle man alle Kranken mit Temperaturerhöhungen als Fiebernde. Besonders der Nicht-Spezialist lasse lieber einen Kranken zu viel und länger als einen zu wenig vollständige Ruhe einhalten.

Von den therapeutischen Eingriffen bei Lungentuberkulose kommt der künstliche Pneumothorax mehr und mehr in Aufnahme. Ascoli[20]) betont, wie Kaufmann[21]) Birke[22]) Weiß[23]) u. a. in letzter Zeit, besonders die Grenzen, dieses Eingriffes. Denn wenn die Abwehrkräfte des Organismus erschöpft sind, wie bei florider Tuberkulose, bleibt der Heilerfolg aus. Also eine gewisse Reaktionsfähigkeit des Organismus gegen die tuberkulöse Infektion muß vorhanden sein. Außer der direkten Wirkung auf Zirkulations- und Funktionsverhältnisse beider Lungen kommt dem Pneumothorax noch eine Fernwirkung zu auf Allgemeinzustand und extrapulmonale Läsionen. Sie ist günstig, weil die Giftquelle unterdrückt ist, aber ungünstig, sobald der intrapulmonale Druck eine gewisse Höhe erreicht hat. Deshalb soll man bei den Fällen, bei denen nur ein teilweiser Kollaps von Nutzen ist, keinen vollständigen Kollaps zu erzielen versuchen, um den kritischen Punkt nicht zu überschreiten und die Kranken so zu gefährden.

Besonders günstig für die Kompressionstherapie liegen nach Straub und Otten[24]) die Fälle von Lungentuberkulose, deren Erkrankung vom Hilus ausgeht. Die Verf. beschreiben 27 Fälle, bei denen drei Wege der Ausbreitung in Betracht kommen, von den bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen aus 1. nach dem rechten Oberlappen zu, 2. nach dem rechten Mittel- und Unterlappen zu, 3. nach der linken Lunge zu. Isolierte Erkrankungen



des linken Unterlappens sahen sie nicht. Das Röntgenbild deckte meist einwandsfrei den Weg der Ausbreitung auf. Ref. kann diese Befunde aus eigener Erfahrung nur bestätigen und ihre Wichtigkeit für die Frühdiagnose betonen. Denn im allgemeinen wird noch zu oft nur in den Lungenspitzen nach tuberkulösen Veränderungen gesucht, während tiefer gelegene Partien doch hier und da katarrhalische Erscheinungen eher als die Spitzen zeigen.

Über besondere, bei Lungentuberkulösen festgestellte Krankheitserscheinungen berichtet v. Brandenstein[25]). Unter 100 Fällen waren 6 von ausgesprochenem Basedow, 25 mit formes frustes. Kardiovaskuläre Herzbeschwerden fanden sich bei der Mehrzahl, sonst noch labile Stimmung, Tremor, häufige Vergrößerung der Schilddrüse, während Exophthalmus selten war. Danach begünstigt die Toxinwirkung der Tuberkulose die Entwicklung von Basedowsymptomen. Mit zunehmender Dauer des Bestehens der Lungentuberkulose treten die basedowiden Erscheinungen in den Hintergrund. Bei dritten Stadien fehlen sie völlig.

Über einen Fall von schweren zerebralen Symptomen bei einem Phthisiker, ohne anatomischen Befund berichtet Querner[26]). Die Fälle sind selten.

Hollos-Szegedin[27]) beschäftigt sich mit der tuberkulösen Ätiologie der Menstruationsstörungen. Er hält sie für prognostisch günstige, Spontanreaktionen des giftempfindlichen Organismus gegen die chemische Giftwirkung, die von latenten tuberkulösen Herden (zumeist von den Lungen oder den peribronchialen Drüsen) ausgeht. (Eine gewisse Einseitigkeit ist diesen Feststellungen nicht abzusprechen. Ref.)

Über die orthostatische Albuminurie bei Tuberkulösen, über die in letzter Zeit mehrfach veröffentlicht wurde, arbeiteten auch Hinz und Sorin[28]). Sie fanden bei 25 Proz. der Phthisiker des Krankenhauses Eiweiß im Harn, wenn die Kranken bis zu 40 Minuten gestanden hatten. Die Probe wurde in der Weise vorgenommen: zu filtriertem Harn wird destilliertes Wasser gesetzt, dazu 15 Tropfen 10 proz. Essigsäure; ist „Essigeiweiß" vorhanden, teilt sich nach 1—2—5 Minuten der Inhalt des Reagenzglases in zwei Schichten, eine größere untere klare und obere leicht trübe, die sich besonders auf dunkler Unterlage gut abhebt. Wenn außer dem „Essigeiweiß" auch Serumeiweiß da ist, fügt man noch einige Tropfen 10 proz. Ferrozyankaliumlösung hinzu, das einen flockigen Niederschlag gibt. Bei überschüssigem Ferrozyankalium löst sich das Harneiweiß wieder. Der Grund dieser Albuminurie ist vielleicht in einer Wirkung tuberkulöser Toxine zu sehen.

Zum Schluß des Tuberkulose-Referates sollen noch 2 Arbeiten Erwähnung finden, die sich mit der Prophylaxe beschäftigen. Schultes und Schütte[29]) berichten über Wäschedesinfektion bei Tuberkulösen. Nach ihnen muß bunte und sonst durch Kochen vielleicht zu schädigende Wäsche auf 24 Stunden in 2 proz. Rohlysoformlösung eingeweicht werden, während es für die übrige Wäsche genügt, sie ohne das Desinfiziens einzuweichen, zu spülen, zu kochen, nachzuspülen und vor allem auch zu plätten.

Für eine Tatsache, deren Vorhandensein wir seit langem unangenehm fühlen, hat Ulrici den zahlenmäßigen Beweis erbracht[30]). Er macht auf den geringen Wert aufmerksam, den die Heilstätten

für die Verminderung der Möglichkeit der tuberkulösen Infektion haben. Nach seinen Berechnungen haben 26,5 Proz. der Anstaltspatienten eine offene Tuberkulose, von denen es überhaupt im Reiche wohl 350 000 gibt. Dauernd in Anstalten sind davon aber nur 3750 = 1 Proz. und wenn wirklich 30 Proz. bazillenfrei werden, so fragt es sich noch, für wie lange das der Fall ist. Wo selbst von einem Heilstättenarzt die geringen Erfolge für die Prophylaxe der Tuberkulose, die durch unsere sehr kostspielige Anstaltsbehandlung erzielt werden, zugegeben werden, könnte man eigentlich erwarten, daß man auch seitens der übrigen Anstaltsärzte mehr Wert den Maßnahmen beimißt, die am Wohnort des Kranken geschehen. Denn das Gros der infektiösen Kranken hält sich hier auf. Hier kann eine strenge Prophylaxe (Isolierung im eigenen Bett und Zimmer) einen weitergehenden Erfolg haben. Eine Vermehrung der Anstaltsplätze wird wohl in großem Maße nicht mehr erfolgen, dafür aber hoffentlich eine ja mit relativ viel geringeren Mitteln durchführbare, weitergehende vorbeugende Fürsorge am Wohnort des Kranken.

Am Schluß unserer Übersicht möchte ich immer wieder davor warnen, die mehr symptomatische, medikamentöse Therapie allein in der Tuberkulosebehandlung anzuwenden. Man wird davon kaum Erfolge sehen, um so mehr aber von der Kombination der verschiedenen Heilmethoden, der hygienisch-diätetischen, der spezifischen und medikamentösen. Neue Erfolge mit Kreosot-Präparaten und ähnlichen Mitteln, werden zwar immer noch veröffentlicht, sind aber teilweise ohne die nötige Kritik als Erfolge gebucht. Mittel wie Sirolin, das zu einem unverhältnismäßig hohen Preis täglich in der Tagespresse als Tuberkulosemittel empfohlen wird, sind, mit Vernachlässigung aller anderen Faktoren bei Tuberkulose angewandt, keine Heilmittel. Das genannte Präparat ist natürlich nur eines von vielen und nicht, so angewandt, das einzige ungeeignete.

2. Erkrankungen der Bronchien.

Über einige therapeutische Maßnahmen bei Erkrankungen der Bronchien sei hier noch kurz berichtet. Pal[31]) stellte durch Tierversuche fest, daß das Koffein gewisse Äste des Sympathikus peripherisch erregt und deshalb imstande ist, die Bronchien zu erweitern und einen Bronchospasmus aufzuheben.

Bauer[32]) berichtet über in Volksheilstätten behandelte Bronchiektasien. Sie bilden ungeeignete Objekte der Behandlung, was die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit betrifft. Denn der Wald als alleiniges Heilmittel genügt nicht. Man muß dem Verf. nur beistimmen. Jedenfalls kann Ref. das aus eigener Erfahrung bestätigen. Ich halte es deshalb für falsch, wenn immer noch zahlreiche Bronchiektatiker in Volksheilstätten eingewiesen werden. Die Kranken kann man zu Hause, wenn man für die nötige Mast sorgt, ebenso gut behandeln. Inhalationstherapie, auch die von Berliner inaugurierte Injektionstherapie mit Eukalyptus- und Mentholöl, hat nur einen teilweisen Erfolg. Auch operative Eingriffe (Teilresektion der Rippen, Pneumothorax) kommen nur in einem Teil der Fälle in Betracht und bei dem langen Bestehen der Krankheitserscheinungen und den manchmal, abgesehen vom Auswurf, gering-

fügigen Beschwerden verstehen sich die Patienten auch zumeist nicht zu größeren operativen Eingriffen.

Ein einfach anzuwendendes und erfolgreiches Mittel zur Behandlung von Bronchialerkrankungen empfiehlt Singer-Wien:[33]) Durstkuren. Sie kommen vor allem bei Bronchiektasie, Bronchoblennorrhoe, Bronchitis purulenta, Katarrhen der Asthmatiker und Emphysematiker zur Anwendung, wo es sich darum handelt, die Sekretmenge zu beschränken. Man verordnet 1—3 Dursttage, dann 1 Trinktag; an den ersten werden an Flüssigkeit nur 100—200—300 ccm Weißwein (bei starkem Durst 1—2 Scheiben Zitrone oder Orangen) gegeben, an Trinktagen bis zu 2000 ccm. Die Erfolge der mehrere Wochen festgesetzten Behandlung sind ausgezeichnete, auch bei sehr erheblichen Sputummengen. Kontraindikation ist vor allem ein sehr herabgesetzter Ernährungszustand.

Einen „neuen Weg zur Asthmabehandlung" beschreibt Weiß[34]). Er nimmt an, daß Asthma infolge von Mangel an Sekret der Nebennieren und der Hypophyse entsteht und gibt deshalb subkutan eine Nebennieren- und Hypophysenextraktlösung. Er sah keine nachteilige Wirkung, sondern zumeist in 12—15 Minuten Aufhören des Anfalls und danach Erleichterung der Expektoration. Deshalb gibt er den Kranken evt. selbst die Spritze in die Hand (denn Narkotika sind ja in dem Medikament nicht enthalten). Das „Asthmalysin" genannte Mittel ist in sterilen Ampullen, enthaltend 1,1 ccm bei Dr. Kade Berlin, SO. 26 zu haben.

Nachprüfungen der beiden letzten Methoden hat Ref. noch nicht vorgenommen, möchte sie aber empfehlen. Die Begründung des Zustandekommens der von Weiss mitgeteilten Erfolge darf aber nicht unwidersprochen bleiben. Es ist nicht das Hinzukommen des mangelnden Nebennierensekrets, sondern die Wirkung des Nebennierensekrets überhaupt, das den Anfall beendigt. Denn Adrenalin, Suprarenin usw., von der käuflichen $^1/_{1000}$ Lösung $^1/_2$—1 Spritze subkutan, gegeben, beseitigen in einigen Minuten meistens auch schwere Anfälle, weil die Präparate den Bronchospasmus aufheben. Da aber die Nebennierenextrakte, wenn die Flaschen angebrochen sind, bei seltenerem Gebrauche bald ihre Wirkung verlieren, sind die in Ampullen vorrätig gehaltenen Lösungen für die Allgemeinpraxis vorzuziehen. Über die Bronchiektatiker, diese Crux medicorum, brauche ich wohl, nachdem es oben geschehen, nicht weiter zu reden. Hier ist uns jedes brauchbare Mittel willkommen, das die Belästigungen der Kranken durch die großen Sputummengen lindern hilft.

Literatur-Nachweis.

[14]) v. Calcar, Beiträge zur Kenntnis des Wesens der Tuberkulinreaktion. Berl. klin, Woch, Nr. 48, 1912.

[15]) Meyer u. Schmitz, Über das Wesen der Tuberkulinreaktion. Deutsche med. Woch. Nr. 42, 1912.

[16]) Samson, Entfieberungen bei Lungentuberkulose, insbesondere mit kleinsten Dosen Tuberkulin. Berl. klin. Woch. Nr. 48, 1912.

[17]) Nieveling, Über die Behandlung des Fiebers Tuberkulöser insbesondere mit Hydropyrin-Grifa. Deutsche med. Woch. Nr. 50, 1912.

[18]) Camphausen, Über die antiseptisch-antipyretische Wirkung des Elbon-Ciba bei der Behandlung der Lungentuberkulose. Zeitschrift f. Tuberkulose Band XIX, H. 4.

[19]) Wolff, Moderne Fieberforschung und Tuberkulosefieber. Brauers Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XXIV, S. 217.

[20]) Ascoli, Über den künstlichen Pneumothorax nach Forlanini. (Deutsche med. Woch. Nr. 38, 1912.
[21]) Brauers Beiträge. Bd. XXIII.
[22]) Brauers Beiträge Supplementband der Verhandlungen der Heilanstaltsärzte. 1912.
[23]) Weiß, Über die Komplikationen bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. (Brauers Beiträge. Bd. XXIV, S. 333.)
[24]) Straub und Otten, Einseitige vom Hilus ausgehende Lungentuberkulose. Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XXIV.
[25]) v. Brandenstein, Basedowsymptome bei Lungentuberkulose. (Berl. klin. Woch. Nr. 39, 1912.
[26]) Querner, Über schwere zerebrale Symptome bei Phthisikern ohne anatomischen Befund. Berl. klin. Woch. 46, 1912.
[27]) Hollos, Die tuberkulöse Ätiologie der Menstruationsstörungen. Deutsche med. Woch. Nr. 51, 1912.
[28]) Hinz und Sorin, Zur orthostatischen Albuminurie der Tuberkulösen. (Brauers Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XXIV. H. 2.)
[29]) Schultes und Schütte, Die Wäschereinigung in der Heilstätte Grabowsee. Zeitschrift f. Tuberkulose, Bd. XIX, H. 4.
[30]) Ulrici, Die Verminderung der Möglichkeit der tuberkulösen Infektion durch die Heilstätten. (Berl. klin. Woch. Nr. 49, 1912.)
[31]) Pal, Über die Wirkung des Koffeins auf die Bronchien und die Atmung. (Deutsche med. Woch. Nr. 38, 1912.)
[32]) Bauer, Heilstättenerfahrungen über Bronchiektasien. (Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. XXV, H. 1.)
[33]) Singer, Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen. (Deutsche med. Woch. Nr. 51, 1912.)
[34]) Weiß, Neuer Weg zur Asthmabehandlung. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38, 1912.)

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Zabel, Osc., (St. Petersburg), **Tuberkulinum purum (Endotin) bei Lungentuberkulose.**

Es gibt Leute, die wähnen, aus einem prinzipiellen Irrtum ließen sich durch ein paar Modifikationen schließlich doch noch gute Resultate hervorzaubern. Dahin gehören die Präparatoren der verschiedenen Tuberkuline. Mit solch einem Tuberkulinum purum Gabrilowitsch hat Zabel Versuche an 5 Kranken des 1., 2. und 3. Stadiums gemacht. Aber wenn man die Resultate nüchtern prüft, kommt man zu dem Schluß: Geholfen hat das Mittel keinem; die Patienten sind 3—4 Monate nach den Injektionen zu Grunde gegangen.

Rühmend hervorzuheben ist nur dieses, daß Schädigungen durch das Tub. purum nicht beobachtet worden sind. Buttersack-Trier.

v. Crippa, J. F. (Bad Hall, Linz), **Ein Beitrag zur Beantwortung der Frage: Ist die Modifikation der Wassermann'schen Blutprobe nach v. Dungern verläßlich?** (Wiener med. Wochenschr. 1912, Nr. 43.)

Verfasser hat die v. Dungernsche Methode bei mehr als 50 Patienten geprüft und in allen Fällen, die kurz vorher oder nachher auch im Wiener serodiagnostischen Institut untersucht wurden, volle Übereinstimmung der Resultate festgestellt. Er empfiehlt Innehaltung der den Merckschen Bestecken beigegebenen Anweisung; die Vorschläge von v. Ingersleben für die Tecknik der Reaktion scheinen entbehrlich. Die Probe ist rund drei Stunden nach Beginn beendigt, die einzelnen Manipulationen nehmen jedoch als solche weniger Zeit in Anspruch. Bei der Wichtigkeit der zu entscheidenden Frage soll der untersuchende Arzt auch die gewöhnlichen Handgriffe (Schütteln der Reagensgläser) selbst ausführen. Nach den vorliegenden Er-



fahrungen ist die Methode eine wertvolle und brauchbare Vereinfachung der Wassermannschen Originalreaktion. Wo Zeit und Mittel es erlauben, z. B. bei Heiratskandidaten soll auf die Originalmethode keineswegs Verzicht geleistet werden. Neumann.

Innere Medizin.

Hollensen, Marie, In welcher Weise führt der praktische Arzt am besten eine Tuberkulinkur durch? (Med. Klinik 1912, Nr. 8.)

In dem von Prof. Wilner, aus dessen chirurgischer Klinik die Arbeit hervorgegangen ist, mit einem Nachwort versehenen Arbeit wird die Einleitung der Tuberkulinkur von dem Ausfall der Pirquetschen Reaktion abhängig gemacht, und die Kur bei schwachem oder mittelstarkem Ausfall dieser Reaktion eingeleitet. Zur Durchführung werden dann die in verschiedenen Stärkeserien von der Hirschapotheke in Frankfurt a. M. in den Handel gebrachten Ampullen mit gebrauchsfertiger Lösung von Alt-Tuberkulin (bezw. Bazillenemulsion) empfohlen. Diese in Ampullen befindlichen Lösungen sind haltbar und es wird die sehr umständliche und, weil mit großen Verlusten verbundene, kostspielige Herstellung der Injektionslösungen durch der praktischen Arzt, die noch dazu sonstigen Fehlerquellen unterworfen ist, umgangen. Die Injektionen werden in Serien in verschiedener Stärke der Ausgangsdosis verabreicht und, die Serien enthalten je neun Ampullen mit steigender Dosis. Z. B. Serie 5 (die schwächste) 9 Ampullen mit Tb. von $^1/_{00}$ bis $^9/_{100}$ mg. Serie 4 von $^1/_{10}$—$^9/_{10}$ mg und so fort. — Gespritzt wird am besten jeden achten Tag. Zur Kontrolle des Erfolges soll alle 6 Wochen 1 Pirquet angestellt werden. Nimmt die Pirquetreaktion an Intensität stark zu (bei chirurgischer Tuberkulose besonders häufig zu beobachten), so unterbricht man die Kur für 1—2 Monate und beginnt von neuem, sobald die Reaktion geringer geworden ist. Es wird durchschnittlich empfohlen, die Kur abzubrechen, wenn der Kranke 1 ccm unverdünntes Alttuberkulin (oder Bazillenemulsion) reaktionslos verträgt.

R. Stüve-Osnabrück.

Klemperer, F. (Berlin), **Über Tuberkelbazillen im strömenden Blute.** (Ther. d. Gegenw. 1912, H. 10.)

Klemperer gibt auf grund eigener Untersuchungen einen Bericht über den gegenwärtigen Stand der Frage der Bazillämie. Mit Hilfe der Stäubli-Schnitterschen Methode, die ausführlich beschrieben wird, fanden er und Niklas im Gegensatz zu den Japanern Kurashige, Suzuki und Takati und in Übereinstimmung mit Forsyth, Rosenberger, Koslow usw. säurefeste Bazillen meist in spärlicher Zahl bei nahezu allen Lungentuberkulösen, fast ausnahmlos degegen fehlten sie bei Gesunden und Nichttuberkulös-Kranken.

Die diagnostische Bedeutung des Bazillennachweises ist beschränkt durch sein Vorkommen bei inaktiven und anderweitig lokalisierten Tuberkulosen. Er allein genügt also nicht zur Diagnose, prognostisch ist er überhaupt wertlos, da bei den leichtesten wie bei den schwersten Fällen Bazillämie sich findet. In pathologischer Hinsicht drängt das frühe und konstante Eindringen der Tuberkelbazillen in die Blutbahn die Frage der Infektionspforte recht in den Hintergrund und zeigt ferner die relative Unschädlichkeit der Tuberkulosebazillen und die fundamentale Bedeutung der örtlichen und allgemeinen Disposition. Esch.

Romanelli, G. u. L. Schiaffino (Genua), **Koch'sche Bazillen im Urin bei Lungentuberkulose (Sulla presenza del bacillo di Koch nell' urina di malati di tubercolosi polmonare).** (Annali dell' Istituto Maragliano. Vol. VI. 3. 1912. S. 210—229.)

Die beiden Autoren haben bei 20 Lungentuberkulösen das Urinsediment mikroskopisch untersucht und Meerschweinchen injiziert. Mit der ersteren Methode bekamen sie 2, mit der letzteren 9 positive Resultate.



Eine vergleichende Untersuchung des Urinsediments nach der gewöhnlichen Methode und nach Ellermann-Erlandsen bei 29 Patienten ergab 5 bezw. 10 mal positive Resultate. Die Ellermannsche Methode ist somit erheblich zuverlässiger. Buttersack-Trier.

Ridder (Berlin), **Zur Behandlung der croupösen Pneumonie und der Pneumokokkensepsis mit Pneumokokkenserum (Römer).** (Charité-Annalen XXXVI. Jahrgang 1912.)

Drei Patienten im Alter von 32—36 Jahren, die an protrahierten Pneumonien erkrankt waren, wurden rite mit Pneumokokkenserum behandelt. Eine merkliche Besserung durch die Injektionen wurde nicht beobachtet, indessen kamen doch die 3 Kranken mit dem Leben davon. Eine 62 jährige Frau mit Pneumokokkensepsis (ulzeröser Endokarditis) gelangte außerhalb der Charité zum Exitus. „Die spezifische Behandlung der Pneumonie scheint mir bisher wenig aussichtsvoll zu sein.“ Damit hat Ridder gewiß recht. Buttersack-Trier.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Ottow, B. (Dorpat), **Zur Kasuistik der funktionellen Amenorrhoe.** (St. Petersb. med. Ztschr. 1912. Nr. 18 S. 265.)

Verfasser beobachtete unter 2000 Menstruationsanomalien zwei estnische Bäuerinnen von 34 bezw. 44 Jahren, bei welchen jedesmal im Sommer die Periode ausblieb, im Herbst und Winter aber regelmäßig verlief. Ottow ist geneigt, diese konstant-periodische Amenorrhoe in Verbindung zu bringen mit einem konstant-periodischen Wechsel in der Lebensweise: im Winter sitzen die estnischen Frauen still in der Stube, im Sommer müssen sie schwere Feldarbeit verrichten. — M. E. kann das nicht der einzige Grund sein; sonst müßte die Anomalie in Estland doch wohl häufiger sein. Buttersack-Trier.

Stroganoff, W., Zur theoretischen Begründung der prophylaktischen Methode der Eklampsiebehandlung. (Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 43.)

St. betont, daß seine prophylaktische Methode bis jetzt die besten Resultate in der Eklampsiebehandlung aufzuweisen habe, nämlich bei 839 Fällen 8,9 % mütterliche und ca. 22 % kindliche Mortalität (inkl. der Fälle der Bummschen Klinik). St. ist geneigt, das Chloralhydrat geradezu als Spezifikum, als physiologischen Antagonisten des vermutlichen Eklampsietoxins zu betrachten, da es gerade diejenigen Symptome, welche man bei Eklampsie beobachtet, beseitige: Erhöhung der Reizbarkeit, Gefäßkrampf, allgemeine Krämpfe, Blutdrucksteigerung, Störung der wahrscheinlich auf Gefäßkrampf beruhenden Nierentätigkeit. Immerhin sei seine Methode noch verbesserungsbedürftig. Vielleicht sei eine solche Verbesserung in der Kombination mit dem Aderlaß gefunden, dessen Hauptbedeutung er in der Herabsetzung des Blutdruckes und in der Verminderung der Möglichkeit einer Gehirnblutung und des Lungenödems sieht, weniger in der Vermehrung der Ausscheidung der Toxine. In den Fällen, in denen die Anfälle durch Anwendung seiner prophylaktischen Methode allein aufhören, hält St. den Aderlaß für überflüssig. Besonders vorsichtig müsse man mit dem Aderlaß sub partu sein, der späteren zufälligen Blutungen halber. Eine leichte Schwitzkur hält St. stets für nützlich. R. Klien-Leipzig.



Psychiatrie und Neurologie.

Kononowa, E., Polyneuritis der unteren Extremitäten mit Anfangssymptomen von Claudicatio intermittens. (Neur. Zentralbl. 1912, H. 18.)

Der geschilderte Fall ist durch den Titel charakterisiert. Ätiologisch kam ausgesprochene Arteriosklerose, Intoxikation durch Alkohol und Nikotin, podagrische Veränderung des Harns in Betracht. Zweig-Dalldorf.

Long u. Naville, Beginnende und zurückgehende Tabes. (Revue méd. de la Suisse. Rom. XXXII. 1912. Nr. 11, S. 781—784.)

Man darf Tabes nicht nur dann diagnostizieren, wenn sie uns in klassischer ausgebildeter Form gegenübertritt, sondern muß bei allen möglichen Krisen — seien es periodisch auftretende Bein-, Magen-, Blasen-Schmerzen und dergleichen — daran denken. Dann begegnet man der Affektion viel häufiger als man annehmen möchte, sieht sie stehenbleiben oder sogar zurückgehen. Die Verfasser unterscheiden zwar die Tabes und die Rückenmarkssyphilis, finden aber doch etwas Gemeinsames für beide, nämlich meningitische Reizungen, welche sie als „processus préparatoire" ansprechen.

Ref. freut sich, hier einen Gedanken angedeutet zu finden, welchen er vor kurzem generell auszuführen versucht hat. Hoffentlich gesellen sich noch andere Tropfen dazu, um den Stein des Widerstandes zu höhlen. Buttersack-Trier.

Hudovernig, Carl (Budapest), **Hysteriforme Erscheinungen im Initialstadium von organischen Erkrankungen des Nervensystems.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 13.)

H. beschreibt Fälle, in denen im Beginn einer multiplen Sklerose, einer Tabes und dem. präcox hysterische Syndrome über längere Zeit im Vordergrund standen und zwar als rezent auftretende pathologische inadäquate Antworten auf die aus der organischen Erkrankung resultierenden Reize. Daher ist auch die Ansicht irrig, daß sich eine Paralyse aus einer akuten Neurasthenie entwickelt, sondern entweder sind die neurasthenischen Symptome bereits in Wirklichkeit paralytische oder es handelt sich um eine alte Neurasthenie, zu welcher sich die Paralyse als selbständige und unabhängige Erkrankung hinzugesellt. Zweig-Dalldorf.

v. Bechterew, W. (Petersburg), **Über den plantaren Schmerzpunkt und den Fußsohlen-Zehen-Beugereflex.** (Neur. Zentralbl. 1913, H. 19.)

Druck gegen die Fußsohlenmitte (Plantarpunkt) ist in allen Fällen von multipler Neuritis der Beine schmerzhaft selbst bei ganz abgelaufenen Fällen, in denen nur noch Erscheinungen atrophischer Parese ohne andere Schmerzpunkte bestehen. Diese Erfahrung kann differentialdiagnostisch gegen abgelaufene Poliomyelitis verwandt werden. Bei Neuritis der oberen Extremität findet sich ein entsprechender Volarpunkt. Von dieser Stelle aus kann ebenso wie vom Außenrande der Rückfläche des Metakarpus bei Hemiplegien der Metakarpo-Phalangealbeugereflex (Flexion der Finger bei einem Schlage gegen die Rückfläche des Metakarpus) ausgelöst werden, ebenso wie vom Plantarpunkt ein Zehenbeugereflex hervorgerufen werden kann, der sich nicht wesentlich vom Dorsalzehenreflex unterscheidet, ohne daß aber in allen Fällen beide Reflexe vorhanden sind. Der Zehenbeugereflex muß als der unterste aller Beinreflexe hinsichtlich des Rückenmarksniveaus angesehen werden, und er ist daher oft noch erhalten, wo die anderen Beinreflexe (Babinski usw.) fehlen. Zweig-Dalldorf.

Syllaba, L. (Prag), **Zur Pathogenese und Symptomatologie der sogenannten Kompressionsmyelitis.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 21.)

Bei einem 25 jähr. Patienten hatte sich binnen weniger Tage eine Lähmung aller Extremitäten entwickelt, ferner bestand Harn- und Stuhlverhaltung, Dekubitus. Die Quadruplegie war mit einer Steigerung der Sehnenreflexe und der mechanischen Muskelerregbarkeit verbunden. Die Sensibilität war unverändert. Die Nackenmuskulatur war ausgesprochen kon-



trakturiert, der Kopf stand in einer bestimmten Stellung, und jeder Versuch, ihn zu bewegen (passiv), war sehr schmerzhaft. Die Wirbelsäule war nicht druckempfindlich. Zuvor schon hatte der Kranke an Schmerzen im Nacken gelitten und einige Monate früher an einer Erkrankung der Achseldrüsen mit Bildung einer den charakteristischen tuberkulösen Eiter entleerenden Fistel. Die durch die Sektion bestätigte Diagnose lautete auf akute tuberkulöse Meningomyelitis im oberen Halsteile der Medulla spinalis entstanden durch eine von dem erwähnten Herde in der Achselhöhle auf dem Wege der Lymphbahnen fortgepflanzte Infektion. Die selbständige Pachymeningitis externa tuberculosa ohne Ostitis der Wirbelsäule, um die es sich hier handelte, ist sehr selten als Ursache der medullären Kompression tuberkulösen Ursprungs. Am letzten Krankheitstage bestand eine bei dem Sitz der Erkrankung verständliche Zwerchfelllähmung. — Pathogenetische Betrachtungen. Zweig-Dalldorf.

Medikamentöse Therapie.

Ogawa, S. (Japan), **Ueber die Resorption wirksamer Bestandteile aus Digitalisblättern und Digitalispräparaten.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 108. Bd., 1912.)

Durch kolorimetrische Bestimmung des abgeschiedenen „Rohdigitoxins" läßt sich die Menge der chloroformlöslichen Glykoside wie in den Digitalisblättern und ihren Präparaten auch im Magen- und Darminhalt von Versuchstieren ermitteln. Auf diesem Wege kann die Resorption der „Digitoxinfraktion", d. i. der therapeutisch wirksamsten Digitalisbestandteile nach Einführung der Blätter und ihrer Präparate verfolgt werden.

Die Glykoside der Digitoxinfraktion bleiben während der Dauer einiger Stunden den Verdauungssäften gegenüber resistent. Sie werden im Magen überhaupt nicht, im Darm nur relativ langsam resorbiert. Auf der langsamen Resorption beruht jedenfalls ein großer Teil der Verzögerung der Digitaliswirkung bei interner Einführung.

Experimentelle Erschwerung des Pfortaderkreislaufs hebt die Resorption fast vollständig auf. Es ist möglich, daß manche Mißerfolge der internen Digitalismedikation bei abdominaler Stauung auf diese abnorme Verlangsamung in der Resorption der wirksamen Bestandteile und auf ihre allmähliche Zerstörung bei allzu langdauerndem Kontrakt mit den Darmfermenten zurückzuführen sind.

Daraus ergibt sich die Bedeutung, die den Unterschieden der Resorbierbarkeit bei den einzelnen Digitalispräparaten zukommt. Aus dem gereinigten Digitalisextrakt Digipuratum werden die wirksamen Bestandteile wesentlich rascher resorbiert als aus den Digitalisblättern. Insbesondere ist die Verweildauer des Digitoxins im Magen nach Einführung des Digipuratums kürzer als nach Einführung des Blätterpulvers oder auch des Infusums. Neumann.

Fraenkel, H. und Hauptmann, K., Chineonal als Mittel gegen Keuchhusten. (Mediz. Klinik 1912, No. 46.)

Bei 30 mit Chineonal behandelten Kindern war das Resultat 26 mal positiv, 4 mal negativ. Gewöhnlich wurde angegeben, daß die Hustenanfälle bald nach Anwendung des Mittels seltener und milder geworden seien, einige Male auch, daß „gleich in der ersten Nacht" deutliche Wirkung eingetreten sei. Wo Erbrechen bestand, hörte es sehr bald auf. Der Appetit besserte sich regelmäßig. Bei Kindern, die zuerst Chinin und dann Chineonal oder umgekehrt erhielten, wirkte Chineonal nach Angabe der Mütter besser und wurde auch besser genommen. In einem Falle dauerte das Erbrechen nach Chinin tannic. fort und blieb erst nach Chineonal aus. Nach Aussetzen des Chineonals nahmen die Anfälle wieder zu; hierin erblicken die Autoren einen sicheren Beweis für seine Wirkung. Kinder im ersten Jahre erhielten 3 mal 0,1 g, vom zweiten Jahre ab 3 mal 0,2 g täglich. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Die 4 negativen



Resultate betrafen Fälle im Stadium convulsivum, 2 davon besonders schwer mit häufigen Blutungen; jedoch waren auch unter den positiven Fällen 3 im gleichen Stadium. Verfasser glauben das Chineonal als Keuchhustenmittel empfehlen zu können. Neumann.

v. Oy (Elberfeld), **Klinische Erfahrungen mit Codeonal.** (Mediz. Klinik, 1912, No. 49.)

Die hypnotische und sedative Wirkung des Codeonals wurde an ungefähr 90 Kranken beobachtet. Das Mittel wirkte nach $^1/_2$—1 Stunde und brachte einen Schlaf von 5—6 Stunden. Bei Schlaflosigkeit der alten Leute, bei neurasthenischen Personen, bei Agrypnie infolge von Überarbeitung oder Alkoholabusus wurde bei Verabreichung von 1—3 Tabletten kaum ein Mißerfolg bemerkt. Ein besonders guter Effekt ließ sich da erkennen, wo Atembeschwerden das vorherrschende Symptom waren, so bei Bronchitis, Pleuritis und Tuberkulose mit nicht zu starkem Hustenreiz. Auch bei Herzkranken mit Angstgefühl, nächtlicher Atemnot usw. taten 1—2 Tabletten gute Dienste. Selbst Schmerzen geringeren Grades wurden durch das Codeonal beseitigt. Als Sedativum hatte das Präparat nur in leichteren Fällen Wirkung.

Unerwünschte Nebenwirkungen traten nach Verordnung des Mittels so gut wie nicht ein. Magenverstimmungen oder eine Verschlechterung des Appetits waren nicht zu beobachten. Respirations- und Zirkulationsapparat blieben unbeeinflußt, ebenso fand keine Veränderung der Temperatur und des Blutdruckes statt. Eine Angewöhnung an das Mittel konnte nicht beobachtet werden. Nach Ansicht des Verfassers bildet Codeonal ein angenehmes, ungefährliches Hypnotikum, welches namentlich bei alten Leuten und heruntergekommenen Kranken durchaus Gutes leistet. Neumann.

Weißmann (Lindenfels), **Über den therapeutischen Wert des Lezithins.** (Pr. med. Wochenschr. 41, 12.)

Auf den hohen therapeutischen Wert des Lezithins hatten zwar bereits J. Nerking (Allgem. med. Zentralzeitung 1911, Nr. 46, 631), A. Bickel (Med. Klinik 1911, Nr. 12, 441), W. R. Schottin (Med. Klinik 1911, Nr. 9, 339) und andere aufmerksam gemacht, doch haben die meisten Ärzte anscheinend noch nicht die hervorragende Bedeutung des Lezithins für den Organismus erkannt, die von Weißmann mit der des tagtäglich verwendeten Eisens auf eine Stufe gestellt wird.

Aber nur durch chemisch reines, cholesterin-, fett- und säurefreies Lezithin, wie es in den Lezithinpräparaten vorliegt, lassen sich die bemerkenswerten, physiologischen Wirkungen erzielen.

Auf Grund einer Beschreibung von 14 verschiedenen Krankengeschichten, die ein anschauliches Bild von der Mannigfaltigkeit der Indikationen des Lezithols geben, bezeichnet der Verfasser das Lezithol als ein vorzügliches Stimulans, welches sich bereits bei solchen Erkrankungen bewährt hat, welche mit einem Kräfteverfall einhergehen; es ist deshalb zur Unterstützung spezifischer Heilverfahren bei chronischen Krankheiten, z. B. der Tuberkulose, besonders geeignet.

Sehr wesentlich war der Einfluß der Lezitholpräparate auf das Nervensystem, der sich vornehmlich in der schlaferzeugenden Wirkung zeigte. Von den verschiedenen Handelsformen kam den Lecitholgranules insofern eine größere Bedeutung zu, als diese infolge ihres hohen Lezithingehaltes (10 %) eine besonders schnelle und nachhaltige Wirkung entfalteten.

Neumann.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Koch, Jos. u. Bucky, G., Ueber die Darstellung der Resorption der serösen Höhlen, insbesondere der Pleurahöhle mittels Röntgenstrahlen. (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 2)

Es sind zum Nachweis der Resorption des Peritoneums feinste Farbstoffemulsionen benutzt, die nach Untersuchungen von Koch ergeben haben, daß dabei in erster Linie das große Netz eine wesentliche Rolle spielt, denn in dessen lymphoidem Apparat fanden sich die Farbstoffe abgelagert.

Für die Pleurahöhle bedienten sich die Verfasser nun Wismuth- oder Jodipinlösungen, um dann am Fluoreszenzschirm oder auf Platten festzustellen, wo die Lösungen sich nach der Einspritzung befanden und von wo aus sie resorbiert wurden.

Dabei ergab sich, daß die Flüssigkeiten zuerst sich der Schwere nach auf den tiefsten Punkt einstellten, daß aber als Aufsaugungsstelle zur Hauptsache das vordere Mediastinum in Frage kommt, vielleicht auch in geringerem Maße Stellen im Verlauf der Blutgefäße, während die Lunge selbst an der Resorption fast gar nicht teilnimmt.

Man muß also annehmen, daß das Bindegewebe des Mediastinums offene Lymphspalten besitzt, durch welche die Resorption erfolgt, während die übrige Pleura nur im Verlauf der Blutgefäße solche aufweist. Es resorbieren also auch hier bestimmte Bezirke und nicht die gesamte Oberfläche.

Schütze-Berlin.

Becker (Halle), **Ueber die Exostosen am oberen Kalkaneusrande.** (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 4.)

Mitteilung eines Falles, bei dem sich außer dem plantaren Sporn des Kalkaneus und periostitischen Verdickungen in der Gegend des Achillessehnenansatzes ein keilförmiges Gebilde zwischen Talus- und Kalkaneusgelenkfläche findet, das an der Kalkaneusseite festere Struktur, an der entgegengesetzten Seite lockere maschenförmige Zeichnung aufwies. Ferner zeigte aber der Gelenkspalt zwischen Talus und Kalkaneus Veränderungen der chronischen Arthritis.

Es stehen sich zur Erklärung dieser Knochenabweichungen zwei Ansichten entgegen, Die eine erklärt sie als echte kartilaginäre Exostosen, die andere faßt sie als Os trigonum Tarsi seu intermedium cruris resp. einen vergrößerten Processus posterior tali auf.

B. fügt diesen Möglichkeiten der Erklärung eine dritte hinzu, indem er in diesem Fall auf Grund der Krankengeschichte und des Röntgenbefundes meint, es handle sich um Prozesse der chronischen deformierenden Arthritis, bei der neben destruktiven Prozessen (Knorpel- und Knochenschwund) Wucherung von Knochen- und sämtlicher Gelenkgewebe auftritt.

Schütze-Berlin.

Frank-Schultz (Berlin), **Die Röntgentherapie der malignen Hauttumoren und der Grenzfälle.** (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 4.)

Eine Arbeit, die bei ihrer außerordentlichen Reichhaltigkeit im Original nachgelesen werden muß. Verfasser handelt darin die Röntgenbestrahlung folgender Erkrankungen ab: Epitheliom, Paget desease, Hautsarkom, Hautkarzinom, Endotheliom der Kopfhaut (Tomatengeschwulst), Mycosis fungoides, die tumorartigen Formen der Tuberkulose der Haut und Schleimhaut, die Sarkoide, Lepra- und Rotztumoren, Xeroderma pigmentosum und endlich die Hauttumoren bei Leukämie und Pseudoleukämie.

Er zeigt in der aus großer Erfahrung heraus geschriebenen Arbeit die Grenzen und den Wert der Röntgentherapie mit außerordentlicher Klarheit. Schütze-Berlin.

Christen (Bern), **Das Lastkonto der Sabouraudpastillen.** (Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XIX, H. 2.)

Trotzdem schon im Jahre 1907 von der Kommission zur Festsetzung fester Normen für die Messung der Intensität der Röntgenstrahlen das



Sabouraudsche Verfahren mit am ungünstigsten beurteilt war, hat es sich doch bei den Praktikern immer mehr eingebürgert. Chr. führt aus, daß es sich bei dieser Methode um die Beschränkung auf einen bestimmten Härtegrad handeln muß, d. h. auf 5—7 Wh, also 6 mm Strahlen (solche Strahlen die in destilliertem Wasser eine Halbwertschicht von 6 mm haben). Ferner habe sich die Ansicht festgesetzt, man könne mit den Sabouraudpastillen die Intensität der Strahlen messen, was keineswegs der Fall sei. Er untersucht deshalb in längeren mathematischen Formelaufstellungen die Begriffe Intensität, Energie usw. und kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

1. Unter Intensität der Röntgenstrahlung hat man in der Zeiteinheit auf die Flächeneinheit geworfene Röntgenenergiemenge zu verstehen.

2. Die Flächenenergie ist die Strahlungsenergiemenge, welche während einer gegebenen Bestrahlungszeit auf die Flächeneinheit trifft.

3. Die Wirkung (Dosis) einer Röntgenstrahlung auf eine dünne Schicht ist nicht nur der Flächenenergie proportional, sondern gleichzeitig der Halbwertschicht der Strahlung in dem betreffenden Medium umgekehrt proportional.

4. Dementsprechend ist die Wirkung auf die Sabouraudpastille nicht ein Maß für die Flächenenergie, sondern für den Quotienten aus der Flächenenergie und der Halbwertschicht der Strahlung im Baryumplatincyanür.

5. Die Sabouraudpastille eignet sich deshalb zu Messungen von Flächenenergien oder Intensitäten nur dann, wenn man den Härtegrad konstant hält. Bei Versuchen, welche irgendwelchen Einfluß der Änderung des Härtegrades beleuchten sollen, kann die Sabouraudpastille keinen Aufschluß geben, es sei denn, daß man den Zusammenhang der Halbwertschichten im destillierten Wasser einerseits und im Baryumplatincyanür anderseits in Rechnung ziehe.

6. Bei gleicher Sabourauddosis ist die Flächenenergie der härteren Strahlung größer als diejenige der weicheren Strahlung. Trotzdem ist bei gleicher Sabourauddosis die Wirkung auf die Haut bei der härteren Strahlung die geringere, weil die Zunahme an Flächenenergie überkompensiert wird durch die Abnahme an Absorptionsfähigkeit der Haut.

Schütze-Berlin.

Bücherschau.

Preiswerk, Dr. med. und phil. Gustav, Lehrbuch und Atlas der konservierenden Zahnheilkunde. Mit 32 vierfarbigen Tafeln und 323 Textabbildungen. Verlag von J. F. Lehmann, München, 1912. Preis des Bandes 14 ℳ. Seitenzahl 404.

Peckert, Dr. Hermann, Einführung in die konservierende Zahnheilkunde. Verlag von S. Hirzel, Leipzig. Seitenzahl 370.

Rieger, Prof. Dr. Conrad (Würzburg), **Über ärztliche Gutachten im Strafrecht und Versicherungswesen.** Vierter Bericht vom Jahre 1911 aus der psychiatrischen Klinik der Universität Würzburg. Mit 4 Abbildungen im Text. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg, 1912. Preis 6.50 ℳ. Seitenzahl 218.

Brauer, Prof. Dr. L., Schottmüller, Dr. H., Much, Dr. H., Lüdke, Dr. H., Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung (mit Ausschluß der Tuberkulose). Gratis-Probeheft. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg, 1912.

Steyerthal, Dr. Armin, (Kleinen i. M.) **Die Stigmata Diaboli.** Sonderabdruck aus der Psychiatrisch-Neurologischen Wochenschrift, Nr. 53, 1912. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S. Seitenzahl 8.

Steyerthal, Dr. Armin (Kleinen i. M.), **Neuere Anschauungen über Hysterie.** Sonderabdruck aus „Deutsche Medizinische Presse", Nr. 15, 1911. Verlag J. Goldschmidt, Berlin. Seitenzahl 4.

Steyerthal, Dr. Armin (Kleinen i. M.), **Schwankungen des Hysteriebegriffs.** Sonderabdruck aus „Deutsche Medizinische Presse", Nr. 24 und 23, 1911. Verlag von J. Goldschmidt, Berlin. Seitenzahl 4.



Steyerthal, Dr. Armin, Kleinen i. M., **Die Hysterie im Lichte der neueren Forschung.** Sonderabdruck aus der „Klinisch-therapeutischen Wochenschrift", Nr. 34, 1912. Seitenzahl 13.

Studies in Cancer and Allied Subjects. Conducted under The George Crocker Special Researach Fund at Columbia University. Volume 2. The. Columbia University Press, New York 1912.

Zehden, Dr. G., Ein ärztlicher Sittenkodex aus dem Jahre 1684, mit einer Gebührenordnung aus dem Jahre 1653. Sonderabdruck aus der „Klinisch-therapeutischen Wochenschrift". Verlag von Dr. Walther Rothschild in Berlin und Leipzig, 1912. Seitenzahl 20.

Sohlern jun., Dr. Freiherr von, Assistenzarzt in Dr. Oeder's Diätkuranstalt Niederlößnitz b. Dresden, **Bauchgröße und Ernährungszustand.** (Mit 5 Abbildungen.) Sonderabdruck aus „Medizinische Klinik" 1912, Nr. 38. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin N. 24. Seitenzahl 11.

Schall, Dr. med. Hermann, Der menschliche Körper und seine Krankheiten. Eine populäre Darstellung für den gebildeten Laien und Einführung für Mediziner und Krankenpfleger. Mit 8 farbigen Tafeln und zahlreichen, zum Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. J. B. Metzler'sche Buchhandlung, Stuttgart 1912. Seitenzahl 562.

Seegers, Dr. K., Über Hexal (sulfosalizylsaures Hexamethylentetramin). Aus dem chemischen Laboratorium der Landesheilanstalt Uchtspringe (Altm.). (Direktor Prof. Dr. Alt). Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschrift, 1912, Nr. 38. Seitenzahl 6.

Rathmann, Dr., Regierungs- und Medizinalrat, **Die berufliche und freiwillige Krankenpflege der Frau.** Ein Überblick über die zurzeit bestehenden Einrichtungen in beruflicher und freiwilliger Krankenpflege und die modernen Bestrebungen für ein Frauendienstjahr in der Kranken- und Gemeindepflege. Verlag von F. Leineweber, Leipzig 1913. Seitenzahl 133. Preis 2,50 ℳ, brosch., 3 ℳ gebunden.

Rolleston, By. J. M. D., Assistent Medical Officer, Grove Hospital, London, **The Blood-Pressure in Scarlet Febre.** Reprinted from „The British Journal of Children's Diseases", October 1912, Vol. 9, pp. 444—453. Seitenzahl 10.

Sehrt, De (Freiburg i. B.), Spezialarzt für Chirurgie, **Die klinische Frühdiagnose des Krebses.** Aus den Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der prakt. Medizin. 12. Band, 10. Heft. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1912. Einzelpreis dieses Heftes 0,85 ℳ.

Spira, Dr. R. (Krakau), **Die tuberkulösen Erkrankungen des Gehör-Organes.** Nach einem Vortrag, gehalten am 7. internationalen Kongreß gegen die Tuberkulose in Rom im April 1912. Aus den Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. 12. Band, 11. Heft. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg, 1912. Einzelpreis dieses Heftes 0,85 ℳ.

Schneider, Dr. C. (Bad Brückenau-Wiesbaden), **Die Tuberkulose der Nieren und Harnorgane.** Aus den Würzburger Abhandlungen aus dem Gesämtgebiet der praktischen Medizin. 12. Band, 12. Heft. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg, 1912. Einzelpreis dieses Heftes 0,85 ℳ.

Notizen.

Die Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung finden in diesem Jahr in der Zeit vom 3. März bis 5. April (mit Ausschluß der Osterfeiertage vom 21. bis 24. März) statt. Im Anschluß hieran, vom 7. bis 12. April, wird ein Gruppenkurs über „Magen-Darmkrankheiten" stattfinden, zu dem sich die ersten Autoritäten, die Berlin auf diesem Gebiete hat, zusammengeschlossen haben. Es sind beteiligt an dem Kurse die Herren: Bickel, Brugsch, L. Kuttner, Ehrmann, Strauß, Ewald, Albu, Umber, Bessel-Hagen, Zinn, Mühsam, Benda, Rothmann, Rosenheim, Nicolai, Finkelstein, Klapp und Schmieden. Das Honorar für diesen Kurs, der 6 volle Tage in Anspruch nimmt und Vorträge, Demonstrationen und praktische Übungen umfaßt, beträgt 30 Mk.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von
L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./.M H. Vogt, Wiesbaden.
Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 11. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin. | 13. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der chirurgischen Klinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Rat. Prof. Dr. L. Rehn.)

Beitrag zur Kasuistik der Freund'schen Emphysemoperation.

Von **Max Flesch** cand. med.

Die von W. A. Freund im Jahre 1859 vorgeschlagene chirurgische Behandlung des von ihm gleichzeitig beschriebenen sekundären Lungenemphysems durch primäre Degeneration der Rippenknorpel ist erst 1906 erstmalig zur Ausführung gelangt. Heute liegen etwa 50 Veröffentlichungen über erfolgreiche Operationen vor. Dieselbe wurde sicher noch weit öfters vorgenommen, Mißerfolge infolge schlechter Indikationsstellung aber sind begreiflicherweise nicht häufig publiziert worden, meines Wissens ausführlicher nur ein Fall (Rößle), wo durch Resektion zu kleiner Teile und wegen zu weit vorgeschrittener Lungenveränderungen der Erfolg illusorisch war; aber auch die Kasuistik der erfolgreichen Eingriffe ist seit den letzten Zusammenstellungen (v. d. Velden = 30 Fälle, Zesas = 25 Fälle) nur um wenige vermehrt worden. Zumal die Berichte über Dauerheilungen sind spärlich. Der am längsten beobachtete Fall ist der Stiedas, der 4½ Jahre nach der Operation an einer floriden Lungentuberkulose ad exitum kam, und bei dem die Sektion ergab, daß die angestrebte Mobilisierung der Rippen in vollem Umfange erhalten geblieben war. Einen weiteren eklatanten Dauererfolg verzeichnet die italienische Literatur (Fasano), wo von einem 60 jährigen Manne berichtet wird, bei dem 2 Jahre post operationem anhaltende Besserung der Thoraxbeweglichkeit auch der nichtoperierten Seite konstatiert werden konnte.

Gerade die Veröffentlichung der Fälle mit erzielter jahrelanger Besserung ist für die Beurteilung des Wertes der Operation wichtig, denn nur große Zahlen ermöglichen eine Statistik. So möge die Schilderung des folgenden Falles gerechtfertigt erscheinen.

Bevor ich aber zur Wiedergabe der Krankengeschichte übergehe, sei kurz das Wesen des „chondrogen starr dilatierten Thorax" geschildert.

Es handelt sich nach Freund's Untersuchungen um eine pri-



märe Anomalie der Rippenknorpel. Dieselben — vornehmlich die der zweiten und dritten, seltener die der ersten Rippen — zerfasern unter gelblicher Verfärbung, werden durch Wucherung rigide, durch Höhlenbildung aufgetrieben; infolgedessen verlieren sie ihre Elastizität, nehmen an Umfang zu und „zwängen die betroffenen Rippenringe in dauernde Inspirationsstellung". Dem hierdurch hervorgerufenen Spannungszustand des Brustkorbes passen sich die Lungen an, es kommt zur inspiratorischen Überdehnung der Lunge, zum sekundären alveolären Emphysem. Das Zwerchfell wird nach unten gedrängt und verfällt schließlich der Atrophie. Damit geht Hand in Hand eine Alteration des Kreislaufes durch den Ausfall der Mitarbeit des Thorax, durch die Erschwerung der Ansaugung des Venenblutes zum rechten Herzen, welches hypertrophiert und dilatiert.

Was bei diesem Zustande die Selbsthilfe der Natur nicht erreicht: die Ermöglichung der Exspiration durch Anspannung der auxiliaren Exspirationskräfte (insbes. durch Arbeitshypertrophie des M. triangularis sterni), soll die Operation erzwingen. Sie gibt durch keilförmige Resektion der erkrankten Knorpelpartien dem starrdilatierten Brustkorbe die verlorene Beweglichkeit wieder; eine einseitige Operation genügt bei gehöriger Ausnutzung durch nachfolgende Atemgymnastik meist, die Extensionbreite beider Thoraxhälften zu vergrößern. Zur Vermeidung der Neubildung des Knorpels an der resezierten Stelle sind verschiedene Methoden angegeben worden: Einlagerung von Stückchen des M. pector. maj. in die Resektionsstelle, Verschorfung der Knorpelstümpfe mit dem Thermokauter u. a. In unserem Falle hat sich die ursprüngliche Methode der Mitentfernung des hinteren Perichondriums gut bewährt, wenn auch der Gefahr, dabei die Pleura zu verletzen, nicht entgangen wurde. Der hierdurch entstandene Pneumothorax wurde von dem jugendlichen kräftigen Pat. überstanden, bei älteren Individuen, wo ein solcher Zufall weit schwerere Konsequenzen nach sich ziehen würde, dürfte es sich dagegen empfehlen, nach Birchers Vorschlag, die Operation unter Druckdifferenz auszuführen.

Was die Indikation zu der Operation anbelangt, so ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß nicht das Volumen pulmonum auctum an sich, sondern der chondrogen starr dilatierte Thorax in Angriff genommen wird. Mit dem Fehlen der Knorpelalteration erlischt also auch die Indikation; andererseits besteht sie überall da, wo die chondrogene Starre — aus der Röntgenphotographie, Akidopeirastik, Mangel der Thoraxbeweglichkeit usw. (Näheres hierüber s. die Monographie von v. d. Velden) — sicher diagnostiziert werden kann. Dann aber soll der Eingriff rechtzeitig vorgenommen werden, bevor Kontraindikationen in Gestalt weitgehender Schädigungen der Lungen und des Herzens aufgetreten sind und sich eine Ankylose der Costovertebralgelenke eingestellt hat, eine drohende Komplikation, auf die Lambret hinwies. Zweifelsohne gibt es viele Kranke, die, weil ihr Leiden nicht richtig diagnostiziert wird, mit ihren quälenden Beschwerden umhergehen und denen durch eine Operation geholfen werden könnte. Im folgenden Falle wurde die Diagnose außerhalb der Klinik gestellt und der Pat. durch den Eingriff von seinem Leiden befreit.

Karl I., 32 J., Mechaniker.

Anamnese: Familienanamnese o. B. — Leidet seit 10 Jahren an „asthmatischen Anfällen" mit quälendem Husten. Dieselben waren früher seltener, haben sich



in den letzten Jahren vermehrt, so daß sie sich alle 8—14 Tage einstellen. Ihre Dauer betrug anfangs 1—2 Tage, seit einigen Jahren aber halten sie 4—5 Tage dauernd an; auch haben sie an Stärke zugenommen. Dem eigentlichen Anfall geht ein Fremdkörpergefühl voraus, dem sich derselbe unmittelbar anschließt. Pat. gibt selbst an, daß die Einatmung unbehindert, aber die Ausatmung erschwert sei. Er wird in seiner Arbeit hochgradig beeinträchtigt, umsomehr, als die Anfälle in letzter Zeit geradezu ununterbrochen sind und ihn besonders auch nachts quälen. Entsprechender Rückschlag auf das Allgemeinbefinden, Gewichtsabnahme. Pat. erklärt, er sei schon nahe daran gewesen, Selbstmord zu begehen. — Die interne Behandlung draußen hat dauernd versagt, er wird vom Arzt mit der Diagnose: „starr dilatierter Thorax" zur event. Operation hereingeschickt.

Aufnahme-Befund: Mittelgroßer, gutgenährter Mann mit hinreichendem Fettpolster und gut durchbluteter Haut; Lippenschleimhaut zyanotisch. Bei der Inspektion des Thorax fällt sofort sein großer Tiefendurchmesser auf, seine Gestalt ist faßförmig; die untere Thoraxapertur steht weit ab. Pat. atmet kurz (28—30 Atemzüge p. Min.), von einer Ausdehnung des Thorax bei der Inspiration ist kaum etwas zu bemerken. Extensionsbreite: 91 : 91,8 cm (Mamillarhöhe). Die Lungenlebergrenze entspricht dem unteren Rand der 7. Rippe; Lungengrenzen kaum verschieblich. Rippenknorpel etwas vorgewölbt. Die Perkussion ergibt beiderseits abnorm lauten Lungenschall; die absolute Herzdämpfung ist vollends aufgehoben. — Auskultatorisch ergibt sich: Inspiration rechts unverändert; Exspiration mit lauten Rhonchis verbunden. Solche sind links hinten unten auch bei der Inspiration deutlich vernehmbar; die übrige Lunge ist bei der Inspiration frei von Geräuschen. — Puls regelmäßig, 90. — Platte: Diffuse Trübung in der Knorpelgegend.

Verlauf: Da die interne Behandlung dauernd versagt, wünscht Pat. dringlichst die Operation.

31. 8. 10: Operation (Geh. Rat Rehn): Chloroform-Äther-Mischnarkose. — Jodpinselung des Operationsfeldes. Hautschnitt entlang dem rechten Sternalrand vom Jugulum bis zum Rippenbogenansatz. Die Ansatzstellen der 1.—5. rechten Rippe werden breit frei gelegt, die blutenden Gefäße gefaßt. Dann wird mit dem Raspatorium die Außenseite der Rippen vom Periost, bezw. Perichondrium befreit und zwischen Rippenknorpel und Perichondrium an der pleuralen Seite die Verbindung gelöst, teils mit dem Finger, teils mit dem Rippenraspatorium. Mit Hilfe der Rippenschere werden nun nacheinander die Rippenknorpel der 4., 3., 2. und 5. Rippe auf eine Länge von 4 cm entfernt..

Bei der Lösung der 3. Rippe reißt die Pleura ein und die Luft streicht blasend in den Pleuralraum. Mit einer Kompresse wird das Loch verstopft und ohne Störung von Atmung und Puls werden die 2. und 5. Rippe reseziert. Beim Nähen der Haut entstehen einige Schwierigkeiten, da man versucht, den Pleuralspalt bedeckt zu halten. Dies gelingt trotz Kompressen und fortlaufender Hautnaht nicht vollkommen und so sammelt sich unter der Haut ein bedeutendes Emphysem an. — Nach der Operation wird eine Röntgenaufnahme gemacht, die zwar einen rechtsseitigen Pneumothorax, aber keine Verdrängung des Herzens erkennen läßt. — Nach Erwachen starker Lufthunger. Pat. richtet sich andauernd auf. Sauerstoffinhalation; 2 ccm Kampfer. Aspiration des Pneumothorax mit Pumpe. Puls gut.

Dens. abends: Pat. gibt spontan an, daß er sich wohler denn je befinde.

1. 9. 10: Atmung gut. Pat. leidet an übermäßiger Schleimabsonderung. Isländ. Moostee. Liq. Ammon. Dämpfung unten rechts.

2. 9. 10: Atembeschwerden. Punktion ergibt 105 ccm dicken dunklen alten Blutes. Hämatopneumothorax. Dämpfung hat abgenommen.

4. 9. 10: Die Atembeschwerden sind geringer geworden. Geringe Dämpfung rechts, aber über der ganzen Lunge sonore Rhonchi.

15. 9. 10: Subjektives Wohlbefinden, Wunde vollkommen verheilt. Rechts: Lungenlebergrenze: unterer Rand der 6. Rippe. In den hinteren unteren Lungenteilen lauter Lungenschall, von Dämpfung nichts nachzuweisen.

17. 9. 10: Ausdehnung des Thorax bei Inspiration um 3 cm. (88—91 cm.) — Dauernd Übungen am Atemstuhl.

20. 9. 10: Inspirationsausdehnung: 4 cm (88—92 cm.).

5. 10. 10: Status praesens beim Austritt: Pat. hat sich sehr gut erholt; er trägt einen Geradehalter, da er alter Gewohnheit gemäß sehr vornübergebeugt ging. Das Zwerchfell differiert wieder um mehrere Zentimeter bei In- und Exspiration. Der Thorax dehnt sich dabei um 4 cm aus. Wechselnd leichte Bronchitis. Subjektives Befinden ausgezeichnet. Überall lauter Lungenschall. Narbe gut und reizlos. Als geheilt entlassen.

10. 10. 12: Nachuntersuchung: Pat. hat in den 2 Jahren seit seiner Entlassung viel mit Bronchialkatarrhen zu tun gehabt, war auch deswegen einmal, bald



nach seiner Entlassung, für mehrere Monate im Krankenhaus. Er fühlt sich aber durch aus wohl, ist dauernd vollkommen arbeitsfähig und frei von Anfällen. Die Untersuchung ergibt eine Extensionsbreite des Thorax von 4,5 cm. Über der Lunge überall lauter und tiefer Schall und rein vesikuläres Atmen. Die Lungen sind gut verschieblich; Lungenlebergrenze: u. R. der 6. Rippe. — Die livide Färbung der Lippen ist verschwunden. — Platte: Zwischen Rippe und Sternum sind die Resektionsstellen oben (2. und 3. Rippe) deutlich sichtbar, unten ist eine Lücke nur verwaschen zu erkennen.

Der Erfolg der Operation ist in diesem Falle eklatant und scheinbar dauernd. Der Patient ist seit zwei Jahren wieder voll arbeitsfähig und hat nie mehr einen jener furchtbaren Erstickungsanfälle gehabt. Am sinnfälligsten ist die Wirkung, welche die Operation auf das subjektive Befinden des Patienten ausübte, ein Punkt, auf den auch Freund verschiedentlich hingewiesen hat. Daß noch eine Neigung zu Bronchitis (die sich besonders bei Witterungswechsel geltend macht) vorhanden ist, erscheint bei dem 10 Jahre langen Bestehen des Emphysems vor der Operation nicht verwunderlich. Dieselbe ist noch ein Ausdruck der chronisch-vaskulären Entzündung des Lungengewebes und es ist wichtig, die Patienten darauf aufmerksam zu machen, daß sie nur sehr langsam verschwindet.

Wie berechtigt der Eingriff war, lehrte auch der histologische Befund an den resezierten Knorpelstücken, der eine typische asbestartige Degeneration ergab.

Literatur:

1. Bircher: Chirurgie d. Thorax Lungenemphysem. — Mediz. Klinik 1911, Nr. 6.
2. Fasano: Über die Freund'sche Operation in einigen Fällen von Lungenemphysem. — Gazetta degli osped. 1910. S. 97. — Zit. nach Münch. med. Wochenschr. 1910.
3. W. A. Freund: Der Zusammenhang gewisser Lungenkrankheiten mit primären Knorpelanomalien. — Erlangen 1859.
4. Lambret: Echo méd. du Nord 1908.
5. Ders.: Bull. méd. 1910
6. Rössle: Münch. med. Wochenschr. 1911. — Nr. 5. — Vereinsbericht.
7. Stieda: Über die chirurgische Behandlung gewisser Fälle von alveolärem Lungenemphysem. — Ibidem 1907. Nr. 48.
8. Ders.: ibidem 1908. Nr. 16.
9. Ders.: ibidem 1912. Nr. 2. — Vereinsbericht.
10. v. d. Velden: Der starr dilatierte Thorax. — Stuttgart 1910. (Daselbst ausführliche Literatur.)
11. Zesas, Denis G.: Zur Pathologie und chirurgischen Therapie des alveolären Lungenemphysems. — D. Zeitschr. f. Chir. 103. Bd., 3.—6. H. 1910.

Einige Worte zu dem Aufsatz des Herrn Lhermitte: „Die familiäre juvenile Hepatitis rascher Entwicklung mit Entartung des Corpus striatum: Progressive Linsenkern-Entartung (Wilson)".

Von Professor E. A. Homén, Helsingfors.

Ohne wenigstens diesmal irgendwie auf eine Kritik des oben zitierten Aufsatzes[1]), noch auf das in demselben geschilderte, interessante und charakteristische Krankheitsbild näher einzugehen, möchte ich in bezug auf meine in dem genannten Aufsatze angeführten Fälle einiges ergänzend bemerken, und zugleich in aller Kürze Bericht erstatten über die namentlich vom ätiologischen Gesichtspunkte, lehrreiche weitere Entwicklung der Krankheit bei der betreffenden Familie, so

[1]) Fortschritte der Medizin 1912, Nr. 42.

wie diese Entwicklung aus meinen letzten dieser Frage gewidmeten Publikationen zu ersehen ist, welche dem Verfasser entgangen zu sein scheinen. Hier sei sogleich bemerkt, daß mein im Neurologischen Zentralblatt im Jahre 1890 veröffentlichter Artikel, nach welchem meine damaligen Fälle jetzt zitiert worden sind, nur eine Art vorläufiger Mitteilung darstellt, der ein auf dem internationalen medizinischen Kongreß zu Berlin 1890 gehaltener Vortrag zu Grunde lag, und daß die ausführliche Bearbeitung der damals vorfindlichen betreffenden Krankheitsfälle im Archiv f. Psychiatrie, Bd. XXIV., Heft 1, 1892, veröffentlicht worden ist.[1])

In den „Arbeiten aus dem Pathologischen Institut der Universität Helsingfors", Bd. I, Heft 3, (Verlag S. Karger, Berlin 1906) habe ich über die weitere Ausbreitung der Krankheit innerhalb derselben Familie ausführlich berichtet[2]) und zugleich die Resultate der früheren mikroskopischen Untersuchungen teilweise ergänzt.

Zunächst sei hervorgehoben, daß in meinen Fällen die psychischen Störungen stärker hervortraten, als das in dem zitierten Aufsatz enthaltene Referat vermuten läßt; auch finden in diesem Referat die, wenn auch nicht stark ausgeprägten, so doch unverkennbaren mikroskopischen Veränderungen der Großhirnrinde keine Erwähnung. — Die Krankheit wurde nicht von Unsicherheit des Ganges, Dysarthrie und Dysphagie nebst sich hinzugesellender Muskelrigidität und Kontrakturen eingeleitet, sondern sie begann — ziemlich markiert, ohne jede nachweisbare auslösende Ursache — in sämtlichen 3 damals (1890 und 1892) mitgeteilten Fällen, im Alter von resp. 20, 20 und 12 Jahren, ganz übereinstimmend, mit oft sich wiederholendem Schwindel nebst einem Gefühl von Schwere und hin und wieder Schmerzen im Kopfe, sowie mit allgemeiner Abgeschlagenheit und vermindertem Appetit. Etwa gleichzeitig begann eine ganz allmählich fortschreitende Abnahme der intellektuellen Fähigkeiten, auch des Gedächtnisses, einzutreten, welche Abnahme schließlich mit nahezu vollständiger einfacher Demenz endigte, weshalb denn auch die Krankheit von einem Teil der Autoren, die diese Fälle beachtet haben, als Dementia paralytica gedeutet worden ist.[3])

---

[1]) E. A. Homén. Eine eigentümliche, bei drei Geschwistern auftretende typische Krankheit unter der Form einer progressiven Dementia, in Verbindung mit ausgedehnten Gefäßveränderungen (wohl Lues hereditaria tarda).

[2]) Homén: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Lues hereditaria tarda, speziell des Nervensystems.

[3]) S. z. B. Fournier: Les affections parasyphilitiques. Paris 1894. p. 180. — Auch sei genannt, daß die anatomischen Veränderungen zum Teil den bei progressiver Paralyse vorkommenden ähnlich, obgleich meistens weniger ausgesprochen waren. So schienen die Gyri der vorderen Teile der resp. Gehirne, d. h. die Frontal- und Zentralwindungen, wo besonders stellenweise auch Verwachsungen zwischen Pia und Hirnoberfläche vorkamen, leicht atrophisch oder verschmälert zu sein, und die mikroskopische Untersuchung, soweit sie ausgeführt wurde, zeigte namentlich hier eine mäßige Verminderung der myelinhaltigen Fasern der äußersten Schichten der Corticalis (speziell der Tangentialfasern), sowie daselbst eine leichte diffuse Verdichtung der Neuroglia; außerdem unbedeutende atrophische und degenerative Veränderungen, hauptsächlich der großen Pyramidenzellen. Hier und da waren auch kleine Hämorrhagien oder Residuen von solchen anzutreffen. Die Gefäßveränderungen dagegen traten mehr hervor und waren auch, wenngleich in geringerem Grade, über die übrigen Teile des Gehirns und speziell an der Hirnbasis verbreitet. Sie bestanden hauptsächlich in fleckenweise vorkommenden endarteriitischen Alterationen sowie in etwas mehr diffusen, sklerotischen und hyalinen Verdickungen der Gefäßwände; bisweilen kamen auch, namentlich

Im Laufe des ersten oder zweiten Jahres — die Krankheit hat in den 3 Fällen, 6, $3^1/_2$ und 7 Jahre gedauert — stellten sich dann nach und nach auch die obengenannten Störungen seitens des motorischen Gebietes und zwar am frühesten die Unsicherheit beim Gehen, die Dysphagie dagegen erst später, mehr im Schluß-Stadium, ein; zugleich kam auch etwas Tremor, hauptsächlich der Arme und Hände vor, und in einem der Fälle traten während der letzten Wochen auch einzelne leichte Krampfanfälle auf. Außerdem wurden zeitweilig in den Beinen sowie hier und dort im Körper vage, diffuse Schmerzen empfunden. Auch leichte gastrische Störungen kamen zeitweise vor. In allen Fällen war, wenigstens gegen das Ende der Krankheit, keine oder nur eine sehr geringe Leberdämpfung vorhanden. — Wie der Krankheitstypus in allen 3 Fällen — es hat sich um zwei Brüder und eine Schwester gehandelt — ein durchaus einheitlicher war, so zeigten auch die post mortem gefundenen sowohl makro- als auch mikroskopischen Veränderungen in sämtlichen Fällen in jeder Beziehung eine auffallende Übereinstimmung.[1]) Näheres hierüber ist aus meiner Arbeit von 1892 zu ersehen.

Meinerseits habe ich damals (1890 bezw. 1892) in bezug auf die Ätiologie die Hypothese ausgesprochen, daß es sich um eine Form der Lues hereditaria tarda handle, obwohl bei den Eltern, einfachen Kötnersleuten aus dem nördlichen Teil Finnlands, eine syphilitische Infektion nicht nachgewiesen werden konnte.[2]) Diese Annahme einer wahrscheinlichen hereditären Lues mit spätem Auftreten der Symptome (einer sogenannten Lues hereditaria tarda) habe ich dann — unter Hinweis auf die einschlägige Literatur und unter Ausschließung aller übrigen eventuell in Frage kommenden ursächlichen Momente — hauptsächlich auf folgende Umstände gestützt: Die Mutter hat im ersten Jahre ihrer Ehe im dritten oder vierten Schwangerschaftsmonat abortiert. Unter den (11) Kindern dieser Ehe, von denen das älteste drei Jahre nach der Verheiratung geboren wurde, war die Mortalität sehr groß, indem vier je innerhalb der zwei ersten Wochen nach der resp. Geburt, eines im Alter von etwa $1^1/_2$ Jahren und außerdem die drei hier in Rede stehenden Geschwister (Nr. 1, 3 u. 4 der Gesamtreihe) im Alter von 19—26 Jahren starben. (Damals, 1892, waren noch drei jüngere Geschwister am Leben und angeblich gesund, s. unten.) Ferner zeigten jene drei damals beschriebenen Geschwister eine verspätete Entwicklung und einen gewissen Grad von Infantilismus. Der Krankheitsverlauf war in allen drei Fällen ein ganz übereinstimmender. Besonders charakteristisch war der Sektionsbefund, mit Multiplizität und großer Ausdehnung der Läsionen. Von diesem Sektionsbefunde seien speziell hervorgehoben: die beträchtliche Dicke

---

in der Kortikalsubstanz des Vorderhirnes, leichte rundzellige Infiltrationen der adventitiellen Scheiden vor.

[1]) Ich gebe gern zu, daß ich damals (1892) beim Deuten der klinischen Erscheinungen auf Grund des pathologisch-anatomischen Befundes, der Anschauungsweise jener Zeit gemäß und infolge der herrschenden Unkenntnis der funktionellen Aufgaben und Bedeutung der basalen Hirnganglien, die großen Erweichungsherde bezw. die zystischen Erweichungshöhlen der betreffenden Linsenkerne zu wenig beachtet habe.

[2]) Hierbei sei jedoch hervorgehoben, daß sowohl der Vater wie die Mutter der Patienten bei dahin gerichteten Nachforschungen eine Art Spioniererei witterten und teils alles bestritten, teils ausweichende Antworten gaben, manchmal auch sich nichts Derartiges mehr erinnern zu können behaupteten.

des Schädels (weniger der Dura); die stellenweise, besonders an den vorderen Abschnitten der Gehirne, vorkommende Adhäsion der hier manchmal mit hauptsächlich Lymphoidzellen leicht infiltrierten Pia an der darunter liegenden Hirnsubstanz; ferner die Leberzirrhose[1]), mit starker, zum Teil sowohl inter- als auch leichter intralobulärer, oft reichlich Gallengänge enthaltender Bindegewebswucherung, hier und da mit Ansammlung besonders von Lymphozyten, sowie stellenweise mit starker Fettdegeneration der betreffenden Leberzellen[2]), endlich die ausgesprochenen und ausgebreiteten, bei so jungen Personen auffälligen, hauptsächlich endarteritischen und sklerotischen Gefäßveränderungen[3]). Auch sei eine, in zweien der Fälle konstatierte, chronische Milzhyperplasie erwähnt.

Jene auf die Ätiologie sich beziehende Hypothese findet eine kräftige, fast möchte ich sagen bindende Stütze in den Tatsachen, welche in meiner späteren, bereits erwähnten Publikation vom Jahre 1906 hervorgehoben werden (woselbst auch die weitere Ausbreitung der Krankheit in der betreffenden Familie genau geschildert wird), namentlich in dem Verhalten der zur Zeit des Erscheinens der ersten Publikationen noch lebenden Geschwister und zwar ganz besonders eines derselben, des einzigen noch jetzt (1912) am Leben befindlichen von den 11 Kindern.[4])

Was zunächst die vor 1892 gestorbenen Geschwister betrifft, so wurden die Nieren eines derselben erst später von Prof. Karvonen genau mikroskopisch untersucht. Aus dieser Untersuchung geht mit aller Deutlichkeit hervor, daß die Nieren des betreffenden Falles unzweideutige, für hereditäre Lues charakteristische Veränderungen bezw. Entwicklungsanomalien darboten. Trotzdem keine klinischen Nierensymptome vorhanden gewesen waren, und die Nieren makroskopisch ungefähr normal, jedoch etwas klein, befunden wurden, wie dies ja bei hereditärer Lues oft der Fall zu sein pflegt, wurden in denselben mikroskopisch sehr ausgebreitete und ungewöhnliche Veränderungen angetroffen, welche in einigen Partien der Rinde so hochgradig waren, daß der gewöhnliche Habitus des Nierengewebes beinahe gänzlich verloren gegangen war. „Es handelte sich hier um spätere Formen der für hereditär-syphilitische Nieren charakteristischen Entwicklungsanomalien, und zwar nicht nur der Drüsenelemente, sekundär infolge der bindegewebigen Sklerose, sondern um primäre

---

[1]) Näheres über die Leberveränderungen siehe l. c. sowie: Collan: Bidrag till kännedomen af förändringarna i lefvern vid Syfilis. Helsingfors. 1895.

[2]) Hier sei speziell darauf hingewiesen, daß namentlich die spät auftretenden hereditär-luetischen Leberaffektionen keineswegs immer das typische, spezifisch luetische Aussehen darbieten, sondern häufig den Charakter einer verhältnismäßig diffusen interstitiellen Hepatitis (mit hauptsächlich interazinöser Bindegewebswucherung) tragen und sich hierdurch der ordinären, atrophischen Leberzirrhose oft mehr oder weniger nähern.

[3]) In einem der Fälle, welcher speziell in dieser Hinsicht näher untersucht wurde, fand man schon makroskopisch einzelne sklerotische Flecke nicht nur in den Hirngefäßen der Basis, am meisten in den Art. fossae Sylvii und ihren Verzweigungen, sondern auch in der Aorta, den Kranzarterien, Arteriae crurales, subclaviae, axillares, carotis. (Mikroskopisch wurden auch in der Milz- und Leberarterie sklerotische Veränderungen nachgewiesen.)

[4]) Einen kurzen Bericht hierüber habe ich auf dem internationalen mediz. Kongreß in Moskau 1897 in der neurologischen Sektion geliefert.

Abnormitäten der Entwicklung sowohl im mesenchymalen als auch im mesothelialen Teil der embryonalen Niere."[1])

In der genannten Arbeit vom Jahre 1906 wird auch über eine ergänzende, nach moderneren Methoden ausgeführte mikroskopische Untersuchung der Hirnrinde der vor 1892 gestorbenen Fälle kurz berichtet. Es wurde u. a. nachgewiesen, daß die stellenweise in kleiner Anzahl in den adventitiellen Lymphscheiden vorkommenden Rundzellen hauptsächlich aus Lymphoidzellen bestanden; darunter waren hier und da auch vereinzelte Plasmazellen zu finden. Dagegen konnte man nirgends Zellen antreffen, welche mit Sicherheit, als freiliegende „Stäbchenzellen" zu deuten wären; ebenso sei bemerkt daß die Ganglienzellen auch in den vorderen Teilen der resp. Gehirne relativ gut (im Vergleich z. B. mit dem, was bei der Dementia paralytica der Fall ist) ihre regelmäßige Anordnung beibehalten hatten.

Das Hauptinteresse knüpft sich jedoch — auch in ätiologischer Hinsicht — an die weitere Ausbreitung der Krankheit innerhalb der betreffenden Familie. Zur Zeit der früheren Publikation (1892) waren, wie bereits erwähnt, noch 3 von den ursprünglich 11 Geschwistern, nämlich Nr. 5, 6 und 11 der Gesamtreihe, am Leben. Diese drei waren damals (d. h. eigentlich im Herbst 1891, als das betreffende Manuskript eingesandt wurde) angeblich gesund und standen im Alter von 18, 15 und 7 Jahren. Das jüngste von ihnen soll bis zu seinem achten Jahr im allgemeinen gesund gewesen sein; in dem genannten Alter ist es, am 9. April 1893, an einer akuten fieberhaften Krankheit (einer „Halskrankheit" nach Angabe der Mutter) gestorben.

Das fünfte in der Reihe der Geschwister, ein Mädchen, geboren am 18. III. 1873, erkrankte im Dezember 1891 ungefähr auf dieselbe Weise wie die drei früher beschriebenen Geschwister. Während ihres Aufenthaltes in meiner Nervenabteilung (vom Juni 1892 bis 19. Oktober desselben Jahres) wurde die Patientin, mit Unterbrechungen, einer energischen antiluetischen Behandlung unterworfen. (Schmierkur mit 5 g Unguentum cinereum pro dosi und gleichzeitig 3—5 g Jodkalium pro die). Der Erfolg dieser Behandlung war so auffällig — so z. B. verschwand nahezu vollständig der Kopfschmerz und das Körpergewicht stieg von 50 auf 61 kg — daß Patientin nicht zu bewegen war, länger im Krankenhaus zu bleiben, sondern nach ihrer Heimat im nördlichen Teil Finnlands zurückkehrte. Nach ihrer Heimkehr begann ihr Zustand bald wieder sich zu verschlimmern und zwar ganz nach dem gleichen Typus wie in den früheren Fällen; es stieß dann eine Tuberkulose der Lungenspitzen hinzu, und Pat. ist am 30. März 1894 — gegen 2 $^1/_2$ Jahre nach dem Beginn der Krankheit — gestorben. Die von dem betreffenden Kreisarzte bewerkstelligte Sektion ergab auch hier folgende, mit den früheren Fällen übereinstimmende Verhältnisse: Schädel dick, Dura schlaff, verdickt, stellenweise dem Schädel leicht adhärierend; Pia trüb und verdickt, stellenweise dem Gehirn leicht anhaftend.[2]) Leber 32 × 18 × 9 cm

[1]) Näheres hierüber siehe meinen Aufsatz von 1905, sowie Karvonen: Die Nierensyphilis. Dermat. Zeitschrift, Bd. VII, S. 944 ff.

[2]) Leider wurden die großen basalen Hirnganglien seitens des Obduzenten nicht speziell beachtet, sodaß etwa vorhandene, beginnende Veränderungen der Linsenkerne seiner Aufmerksamkeit möglicherweise entgangen sein können.



mit unregelmäßigen Rändern und granulierter Oberfläche; die Schnittfläche derselben graugelb, mit von reichlichen Bindegewebsstreifen umsponnenen, inselförmigen Prominenzen. Milz fest. Außerdem in den Lungenspitzen käsige Herde und Kavernen, ferner tuberkulöse Darmgeschwüre und käsig degenerierte Mesenterialdrüsen.

Die mikroskopische Untersuchung von Schnitten der Hirnrinde samt darunterliegender Hirnsubstanz, besonders vom vorderen Teil des Gehirns, bezw. von der Leber, ließ die gleichen Veränderungen erkennen wie in den früheren Fällen, nur weniger ausgesprochen (d. h. im Gehirn leichte Degeneration, Atrophie und Untergang nervöser Elemente und unbedeutende diffuse Verdichtung der Neuroglia der äußersten Schichten der Kortikalsubstanz sowie besonders Gefäßveränderungen). Auch hier konnten im Rückenmark keine deutlichen Veränderungen nachgewiesen werden.

Die von Prof. Karvonen ausgeführte mikroskopische Untersuchung der bei der Sektion als normal notierten Nieren ergab eine hochgradige Aplasie der Malpighischen Körperchen und ein noch reichlicheres Bindegewebe als in dem vorigen Falle, im übrigen aber (auch in bezug auf die Gefäße) ungefähr die gleichen Veränderungen [1]) wie dort.

Entschieden größeres Interesse und in ätiologischer Hinsicht noch mehr Beweiskraft gebührt dem einzig überlebenden, dem Alter nach sechsten von den 11 Geschwistern, einem Manne, der auch schon von derselben Krankheit angegriffen war.

Geboren 1876, soll er sich ungefähr normal entwickelt haben und bis zu seinem 17. Jahre im allgemeinen gesund gewesen sein; im Herbst 1893 bemerkte er, daß, ohne jede nachweisbare Ursache, die Arbeit nicht mehr so gut von statten ging wie früher, indem er eine allgemeine Müdigkeit nebst zeitweise auftretenden Schmerzen und Schwere im Kopfe, bisweilen auch Schwindel verspürte.

Im folgenden Sommer, 1894, soll er bemerkt haben, daß es ihm schwerer geworden ist, gut zu verstehen was er liest, oder etwas längere Zeit zu lesen; sowie daß allmählich eine gewisse Trägheit oder Schwerfälligkeit beim Sprechen eingetreten ist; ungefähr seit dieser Zeit datiert er auch ein dann und wann vorkommendes Zittern des ganzen Körpers, meistenteils in den Beinen anfangend, sowie eine gewisse, namentlich morgens oft sich bemerkbar machende Steifigkeit in den Beinen, bisweilen auch im Nacken. Ausserdem litt er (was in den früheren Fällen wenigstens nicht deutlich zum Vorschein kam) an häufig und anfallsweise auftretendem Schwitzen, besonders am Kopfe, oft durch die geringfügigsten Ursachen hervorgerufen.

Als er am 5. Oktober 1894, d. h. etwa ein Jahr nach Beginn der Erkrankung, in meine Krankenabteilung aufgenommen wurde, konnte man nur konstatieren, daß dieselbe progressive Familienkrankheit wie in den früheren Fällen im vollen Gange war. [2]) Unmittelbar wurde eine strenge, intermittierende, antiluetische Behandlung eingeleitet und es wurde damit etwa 7 Jahre fortgesetzt, während welcher Zeit er 6 mal in der Krankenabteilung aufgenommen war, und während der Zwischenzeiten meistens unter ärztlicher Beobach-

[1]) Näheres s. Karvonen, l. c.
[2]) Näheres l. c.



tung stand. Im Laufe von diesen sieben Jahren wurde der Patient zehnmal mit Quecksilber und zwölfmal, teilweise gleichzeitig, teilweise separat, mit Jodkalium behandelt. Im Laufe dieser Zeit bekam er sehr große Quantitäten der genannten Arzneien, indem er neunmal Quecksilbereinreibungen, — bei jeder Kur 32 bis 64 Pakete zu 3—5 (meistens jedoch 5 g) Unguent. hydrarg. ciner. mit 33,3 Proz. Hg — erhielt; die zehnte Quecksilberkur bestand aus 10 subkutanen Sublimatinjektionen zu 0,05 g; die Jodkaliumkuren dauerten meistens 1—2 Monate, während welcher Zeit der Patient täglich 3—5 g bekam.

Höchst auffallend war der Wechsel zwischen der Verbesserung während und unmittelbar nach jeder Behandlungsperiode und der mit allmählich längeren Intervallen später folgenden Verschlimmerung, mit Neuauftreten immer ungefähr derselben Symptome, jedoch im allgemeinen in milderer Form, bis endlich eine, wie es schien, definitive Heilung oder eine, wenigstens bis jetzt d. h. schon etwa 10 Jahre dauernde vollständige Arbeitsfähigkeit erzielt wurde.

Nach seiner letzten Behandlung im Krankenhause im Herbst 1901 (und Winter 1902) fühlte sich der Patient so wohl und arbeitsfähig, daß er nicht davon abzuhalten war, nach Amerika zu reisen, um dort so viel Geld zu verdienen, daß er damit die auf seinem Gehöft lastende Schuld abbezahlen konnte.

In Nordamerika, wo er etwas über 3 Jahre verblieb, fühlte er sich die ganze Zeit vollständig gesund und arbeitsfähig, trotzdem er dort streng arbeitete, (Holzarbeiten usw., einige Zeit auch in einer Silbermine); er hat dort auch einige Ersparnisse gemacht. Einmal soll er doch in Amerika, der Sicherheit wegen, etwas Jodkalium genommen haben.

Nach seiner Rückkehr aus Amerika im Frühjahr 1905 bekam er auf eigenen, speziellen Wunsch, der Sicherheit wegen, obgleich er vollständig gesund zu sein schien, noch eine antiluetische Behandlung (Inunktionskur mit 25 Paketen à 5 g, sowie etwas Jodkalium). Seitdem lebt er, mit landwirtschaftlichen Arbeiten beschäftigt, auf seinem kleinen Gehöft im Norden Finnlands und scheint sich dort, nach den letzten Nachrichten zu urteilen, — u. a. soll er etwa seit einem Jahre verheiratet und seit kurzem Vater zweier gesunder Zwillinge sein — wohl zu befinden.

Diese eklatante Wirkung einer konsequent durchgeführten, strengen, antiluetischen Behandlung auf einem früheren Stadium des immerhin schon gut ausgeprägten, charakteristischen Krankheitsbildes, welches mit den früheren Stadien aller der vorhergehenden Fälle vollkommene Übereinstimmung zeigte, läßt sich wohl kaum anders deuten, als daß hier eine Lues vorlag und zwar, allem Anscheine nach, eine solche hereditärer Natur, eine Form von sogenannter Lues hereditaria tarda, trotzdem bei den Eltern eine Lues nicht ermittelt worden war; jedoch sei auch hier bemerkt, daß besonders der Vater bei Erkundigungen nach seinem Vorleben im allgemeinen keinerlei Auskunft erteilen wollte.

Aber abgesehen davon, ob hier tatsächlich hereditäre Lues vorliegt oder nicht, deuten doch die sämtlichen hier vorliegenden Verhältnisse — sowohl die pathologisch-anatomischen als die klinischen — darauf, daß es sich um die Einwirkung irgendeiner toxischen oder



infektiös-toxischen Noxe handelt. Zu einer einigermaßen befriedigenden Aufklärung der Pathogenese der vorliegenden Krankheitsprozesse wäre jedoch natürlich noch zu erklären, warum diese Noxe — sei sie hereditäre Lues oder irgendeine andere — bei allen 5 Geschwistern ein so in allen Einzelheiten übereinstimmendes Krankheitsbild hervorrief. In dieser Beziehung sind zunächst zwei Alternativen in Betracht zu nehmen. Entweder handelt es sich um eine besondere Noxe, welche eine ganz ausgesprochene Elektivität zu gewissen Organen besäße; oder das für die Einheitlichkeit des Krankheitsbildes oder -vorganges bestimmende ist eine eigenartige Minderwertigkeit (verminderte Widerstandsfähigkeit) besonderer Organe oder Organkomplexe (resp. Lebensvorgänge). Es muß wohl zugegeben werden, daß das familiäre Auftreten unserer Krankheit — welche konstant nach gewissen gegebenen Intervallen je nachdem die Kinder ein gewisses Alter erreicht hatten, auftrat [1]) — für diese letztgenannte Annahme spricht. In dieser Hinsicht könnten die basalen Ganglien, mit ihren eigenartigen, teilweise relativ ungünstigen Blutversorgungsverhältnissen, wohl gegen gewisse Noxen ein, mit Bezug auf ihre Widerstandsfähigkeit, umgrenztes resp. elektives Gebiet darstellen, wie etwa bei Intoxikationen mit Kohlenoxyd (vergl. z. B. Sibelius.[2]) Bei Annahme einer solchen familiären, auf erbliche Momente zurückzuführenden Minderwertigkeit gewisser Organe — hier also hauptsächlich der Leber und der Blutgefäße sowie der Linsenkerne [3]) — wäre vielleicht auch erklärbar die auffällige Tatsache, daß es sich in der von mir beobachteten Familie wohl sicher um Lues (hereditaria) handelte (siehe oben), während Lues in anderen klinisch nahestehenden Fällen nicht vorhanden gewesen zu sein scheint, sondern wahrscheinlich irgendeine andere Noxe als auslösendes Moment mitgewirkt hat (vergl. Wilson[4])).

Diese Annahme einer familiären (resp. angeborenen) Minderwertigkeit gewisser Organe würde wohl auch, wenigstens zur Zeit, am besten das auffallende Verhalten erklären, daß bei den von mir beobachteten 5 Geschwistern die familiär auftretende hereditäre Lues stets eine so eigenartige und einheitliche Krankheit hervorbrachte und nicht den, besonders bei zu so verschiedenen Zeiten geborenen hereditärluetischen Kindern gewöhnlichen Polymorphismus des Krankheitsbildes zeigte.

Hierbei soll diesmal nicht weiter auf das Verhältnis zwischen der Leberzirrhose und den sonstigen Veränderungen, insbesonders denen des Gehirns, eingegangen werden. Bei unseren in dieser Hinsicht noch mangelhaften Kenntnissen ist die Möglichkeit nicht auszu-

---

[1]) Zwischen der Erkrankung des ersten und des letzten (5.) Falles war eine Zeit von 11 Jahren verstrichen.

[2]) Sibelius: Zur Kenntnis der Gehirnerkrankungen nach Kohlenoxydgasvergiftung. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 49.

Sibelius: Die psychischen Störungen nach akuter Kohlenoxydvergiftung. Monatsschrift f. Psych. und Neurolog. Bd. XVIII. Erg.-Heft.

[3]) In meinen Fällen waren die Gefäßveränderungen in den resp. Arteriae fossae Sylvii und ihren Verzweigungen, obgleich etwas mehr hervortretend als in den übrigen Hirngefäßen, doch nicht so bedeutend, daß die Erweichungsherde in den betreffenden Linsenkernen als rein ischämisch zu betrachten wären, wenn auch ihre Entwicklung wahrscheinlich durch diese Veränderungen mehr oder weniger befördert worden ist.

[4]) Wilson: Progressive Lenticular Degeneration: A Familial Nervous Disease Associated with Cirrhosis of the Liver. Prain. 1912. Vol. XXXIV. Part IV.

schließen, daß eines unter den befallenen Organen (z. B. die Leber oder die Blutgefäße) — als primär von der Noxe ergriffen — irgendein ätiologisches Zwischenglied darstellen könnte. Meines Erachtens handelt es sich jedoch wohl wenigstens für meine Fälle hauptsächlich um mehr oder weniger koordinierte Erscheinungen, d. h. um Veränderungen, welche von derselben Noxe in den betroffenen Organen direkt hervorgerufen sind.

In Anbetracht sämtlicher oben angeführten Umstände stehe ich nicht an, meine in Rede stehenden 5 Krankheitsfälle als eine besondere, wahrscheinlich durch eine familiär auftretende, eigenartige Prädisposition oder Minderwertigkeit gewisser Organkomplexe charakterisierte resp. bedingte Abart der Lues hereditaria tarda anzusehen. Damit will ich jedoch keineswegs gesagt haben, daß sich nicht auch meine Fälle, gewissen Hauptzügen nach, unter das von Wilson resp. Lhermitte entworfene Krankheitsbild einreihen lassen.

Einige Fragen aus der Gesundheitspflege der mittleren Postbeamten.

Von Dr. med. **H. L. Eisenstadt**, Berlin.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Auch der andere Nachbar, die Spätehe beeinflußt eigentümlich das Ernährungsproblem. Sie verlangt nämlich für die Post- und Telegraphenbeamtinnen ganz offensichtlich, aber auch für die männlichen Postbeamten die Innehaltung eines, die Seele beeinflussenden Zölibats. Viele Männer werden seelisch vom vorehelichen Geschlechtsverkehr weit weniger befriedigt, als von einer legitimen Ehe. Es entstehen nervöse und psychische Störungen, auf die uns zuerst der Wiener Nervenarzt S. Freud aufmerksam gemacht hat. Für die meisten Frauen ist der Ausfall der Mutterschaft überhaupt und der frühen Mutterschaft in gesundheitlicher Beziehung durchaus nicht gleichgültig, nur sind die in körperlicher und seelischer Beziehung daraus erwachsenen Störungen noch wenig erforscht worden. Gestatten Sie mir ein Beispiel anzuführen, das Professor Freud in einer seiner Schriften gegeben hat. Denken Sie, meine Damen und Herren, daß unsere Unterhaltung von einem Anwesenden gestört wird, der einen furchtbaren Lärm vollführt. Er wird herausgewiesen, hört aber nicht auf zu stören, sondern klopft fortwährend an die Fensterscheibe.

So verhält es sich nach Freud mit der Seele und dem Geschlechtstriebe. Der überwundene, herausgeworfene Trieb meldet sich, es entstehen Unlustgefühle, die der Kulturmensch zu verdrängen sucht. Nur wenigen gelingt es, diesen Trieb vollständig zu sublimieren d. h. durch Beschäftigung mit Wissenschaft und Kunst zu vergessen. Meist aber ist es Aufgabe der Ernährung, hier Kompensationen zu schaffen, und zwar wird einmal der Sorgenbrecher Alkohol, zweitens bestimmte Reizmittel, wie Zigarre und Zigarette oder alle zur Magenfreude führende Dinge, nämlich gebratenes Fleisch oder süße und gewürzte Speisen herangezogen.



Ich bin ein Anhänger dieser Sexualtheorie aus dem Studium der medizinischen Statistik geworden.

Besonders setzt es mich in Erstaunen, daß sowohl bei den Post- als bei den Eisenbahnbeamten die Sterblichkeit der Altersklassen bis zu 50 Jahren so auffallend hoch ist. Z. B. starben 1910 von den mittleren Postbeamten 4,4 auf 1000, eine gewiß niedrige Zahl. Aber im ganzen waren 202 mittlere Postbeamten in diesem Jahre gestorben, darunter 158 = 78 Proz. im Alter bis zu 50 Jahren. Diese Tatsache habe ich in den Deutschen Nachrichten (Nr. 99, 104, 1912) veröffentlicht und bisher keine Widerlegung erhalten. Der Alkoholismus kann hier nicht zur Erklärung herangezogen werden, denn die Post- und Telegraphenbeamtinnen haben von allen Beamtengruppen die niedrigste Gesamtsterblichkeit und dennoch die höchste Sterblichkeit im Alter bis zu 50 Jahren. Bei diesen Beamtinnen ist bekanntlich ein strenges Zölibat vorgeschrieben. In meiner Ansicht, daß Ernährung, Alkoholgenuß, Beruf als meist nur ausschlaggebende die Krankheit verschlimmernde Faktoren anzusehen sind, während die eigentliche Krankheitsursache aus unbekannten Gemütserregungen stammt, bestärkte mich auch das Studium der Sterbelisten des Preußischen Beamten-Vereins Hannover (Sexualprobleme 1911). Und ferner, in jeder Nummer der Deutschen Postzeitung erfährt man von dem im blühendsten Alter erfolgten Ableben eines mittleren Postbeamten. Ein unabänderliches Fatum!

Der allgemeine Rückgang des Bier- und Schnapskonsums ist auch bei den mittleren Postbeamten beobachtet worden. In unserer Zeit, in welcher die Abstinenzbewegung starke Fortschritte macht, wird vielfach selbst der mäßige Biergenuß zur Krankheitsursache gestempelt. Diese Übertreibung widerspricht der Beobachtung von Lindheims, der bei seinen 100 jährigen geradezu eine Vorliebe für alkoholische Getränke gefunden hat.

Daß der dauernde unmäßige Alkoholgenuß schwere Gesundheitsschädigungen nach sich zieht, lehrt schon der Vergleich mannigfacher Berufe hinsichtlich der Sterblichkeit: die mit der Herstellung und dem Verkaufe alkoholischer Getränke beschäftigten Personen zeigen eine besonders hohe Sterblichkeit. Selbst der gewohnheitsmäßige mäßige Alkoholgenuß vermag bei kränklichen Personen den Tod zu beschleunigen. Man beachte die auffallend hohe Kränklichkeit der Post- und Telegraphenbeamtinnen und dennoch ihre niedrigste Gesamtsterblichkeit.

Die Enthaltung vom Alkohol muß vor allem dem fortpflanzungsfähigen Alter als Pflicht auferlegt werden. Und zwar deshalb, weil nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, an dem verderblichen Einflusse des Alkoholismus auf die Konstitution der Kinder nicht mehr zu zweifeln ist. Sie sehen das z. B. aus folgender Aufstellung. Ein französischer Autor M. Legrain teilt uns die Krankheiten der 814 Nachkommen von 215 Trinkerfamilien mit (Prinzing Handb. d. med. Statist. Seite 220).

Es waren

vorzeitig geboren	37	=	4,5	Proz.
totgeboren	16	=	2,0	,,
frühgeboren	121	=	14,8	,,
mit Krämpfen in der Kindheit befallen	173	=	21,2	,,



Trinker	197	=	24,2	Proz.
Idioten	322	=	39,6	,,
Verbrecher	62	=	7,6	,,
Epileptiker	95	=	11,7	,,
Hysteriker	36	=	4,4	,,
Geisteskranke	145	=	22,7	,,

Also die Formen der Konstitutionsschädigung wechseln bei diesen Kindern, während die Tatsache einer Schädigung unzweifelhaft ist. Aus diesem Grunde sollte jeder gebildete Familienvater innerhalb seiner Wohnung keinerlei alkoholische Getränke aufbewahren oder genießen, schon um seinen Kindern ein böses, ungeahnte Folgen nach sich ziehendes Beispiel zu ersparen.

Wie kommt es nun, daß die Abstinenzbewegung schon so viele Arbeiter zu ihren Anhängern zählt, aber bei den Massen der Gebildeten und besonders der Beamten noch wenig Eingang gefunden hat? Mit Ausnahme der abstinenten Postbeamten und Eisenbahner gibt es noch keinen Beamten-Abstinentenbund. Die Antwort ist nach unseren Darlegungen leicht zu sagen. Bei den geistigen Arbeitern der Kulturvölker sind aus den verschiedensten Quellen stammende Unlustgefühle so weit verbreitet und so stark, daß ihnen gemäß dem „Brauch von altersher" der Alkohol als Genußmittel unentbehrlich erscheint. Und obwohl ich zugebe, daß man sich bei der Enthaltung von diesem Genußmittel weit gesünder und arbeitsfreudiger als bei mäßigem Biergenusse fühlt, so muß ich doch bekennen, es gibt zwei Wege zur Befreiung vom Alkohol. Kurz und direkt erscheint der eine, die freiwillige Übernahme der Abstinenz, unabsehbar lang, beschwerlich und mühevoll, aber ein sicheres Ziel verheißend, der andere Weg:

Man erziehe den Menschen zu höherem und edlerem Lustgefühl, man gebe ihm die Freude an der Wohnung, die Hygiene der Ernährung, man stelle ihm die Möglichkeit zu früher Ehe, kurzum man befreie ihn durch sozialpädagogische, sozialpolitische und sozialhygienische Maßnahmen von der Sorge, dann ist auch der Sorgenbrecher entbehrlich, das sozialpsychologische Bedürfnis nach Alkohol fällt fort.

Was die Ernährung als Krankheitsquelle betrifft, so besprachen wir bereits die akuten Verdauungsstörungen, die sich nach dem Genusse mehr oder minder verdorbener Nahrungsmittel einstellen. Vielfach wird, namentlich bei der gegenwärtigen Fleischteuerung, die Ansicht vertreten, daß von dauerndem Fleischgenusse allein chronische Krankheitszustände herrühren, z. B. wird so die Häufung der Blinddarmentzündung erklärt. Indessen haben doch viele Mitglieder des Adels und regierender Fürstenhäuser trotz reichlichen und täglichen Fleischgenusses ein hohes Alter erreicht. Also kann diese Auffassung nur bedingt richtig sein. Es verhält sich hier ähnlich wie mit dem Alkoholgenusse, eine bestehende Krankheit wird durch falsche Ernährung verschlimmert, aber die eigentliche Krankheitsursache liegt auf anderem Gebiete. Merkwürdig häufig kommt z. B. bei den mittleren Altersklassen der Beamten chronische Nierenentzündung als Todesursache vor; ich würde es aber für falsch halten hier Alkoholismus, oder Ernährungsstörungen namentlich Vorliebe für gebratenes Fleisch und gewürzte Speisen als die Krankheitsursache anzusehen.

Ein Hauptgrund, warum der geistige Arbeiter sich vorsichtig er-



nähren und der vegetarischen Kost in seinem Wochenplane eine bedeutende Rolle zuweisen muß, ist seine sitzende Lebensweise.

Bei dem Mangel an Muskeltätigkeit, bei dem Wohnen in der Großstadt, wo Straßenbahn, Eisenbahn und Automobile fast mehr als die Beine zur Fortbewegung gebraucht werden, und wo das Fehlen frischer Luft, die Funktionen des Magendarmkanals ungünstig beeinflußt, lebt der Beamte in der Gefahr, daß schwer verdauliche Nahrungsstoffe sich übermäßig lange im Darm aufhalten, und die Zufuhr vieler Extraktivstoffe die Nieren schädigt. Um dieser Gefahr aus dem Wege zu gehen, müßten besonders die mittleren Postbeamten sowohl ein an Vegetabilien reiches Ernährungssystem innehalten, als auch systematischer Körperbewegung, dem Turnen oder Sport sich zuwenden.

Die sogenannten alten Herren dürften sich merkwürdig verjüngt fühlen, wenn sie wenigstens einmal in der Woche regelmäßig Freiübungen mitmachen, die ihrem Herzen und Blutkreislauf nur nützlich sein können. Mit dem Sport und Geräteturnen allerdings muß man eine individuell verschiedene Vorsicht innehalten.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich Sie auf ein Buch des Karlsbader Arztes Dr. A. Lorand „Die rationelle Ernährungsweise" (Klinkhardt, Leipzig 1911) aufmerksam machen. Da finden Sie gegen den Schluß zwei wichtige Aufsätze. 1. Winke über die Nahrung des geistigen Arbeiters, 2. die Ernährung während der geschlechtlichen Enthaltsamkeit. Im erstgenannten Aufsatz empfiehlt der Verfasser Fleisch- und Fischkost, im zweiten eine vegetarische Kost mit mäßiger Zulage von Milch und Eiern. Sie sehen also, daß für die mittleren Postbeamten ein richtiges, Extreme vermeidendes Ernährungssystem noch erst erfunden werden muß.

Gehen wir nun dazu über, die Störungen des Geschlechtslebens zu besprechen, so kann es Sie nicht überraschen, daß die Geschlechtskrankheiten bei den jungen Männern der Gegenwart weit verbreitet und noch im Steigen begriffen sind. Glücklicherweise ist aber die ärztliche Behandlung dieser Krankheiten heute so erfolgreich, daß die Betroffenen von der Ansteckungsfähigkeit bei genügender Geduld befreit werden, heiraten dürfen und dann in der Ehe durchaus gesunde Kinder erzeugen können. Nur in einer kleineren Zahl geht bei schweren Erkrankungen dieser Art die Zeugungsfähigkeit verloren.

Das Studium von Todesursachenstatistiken ergibt, daß die Männer des Mittelstandes und der wohlhabenden Bevölkerung ihre Syphilis auszukurieren pflegen, bevor sie in die Ehe treten. Man sieht das namentlich an den Berliner Lebensversicherten: während bei den Männern die Gehirnerweichung als Todesursache häufig vorkommt, ist sie bei den Frauen verschwindend selten. Die rationelle Behandlung der Geschlechtskrankheiten durch Ärzte und nicht durch Kurpfuscher und Naturheilkundige liegt im eignen Interesse des Erkrankten; sie ist erfahrungsgemäß bei diesen Leiden der einzige Schutz vor Nachkrankheiten und das wichtigste Mittel zur Lebensverlängerung.

Die zweite Hauptgruppe der Störungen des Geschlechtslebens bilden die Krankheiten des Zölibats, dessen sozialpsychologische Wirkungen ich bereits erwähnt habe. Für Ärzte sollte der Standpunkt erledigt sein, daß die Keuschheit unschädlich ist, weil sie von der gesellschaftlichen Moral verlangt wird. Man darf die Tatsachen nicht verschweigen, welche gegen diese Auffassung sprechen. Die

Witwen, die Krankenpflegerinnen, die Post- und Telegraphenbeamtinnen zeigen als eine Haupttodesursache Tuberkulose. Die katholischen Geistlichen zeigen eine höhere Sterblichkeit als die evangelischen und eine Anhäufung bestimmter Todesursachen. Bei den Lehrerinnen und den kaufmännischen weiblichen Angestellten häufen sich die Nervenkrankheiten.

Diese Tatsachen berechtigen zu der Auffassung, daß die Verbindung von Zölibat und Berufstätigkeit für die Gesundheit der Frau nicht unbedenklich ist. Solchen in geistiger Arbeit tätigen Frauen müssen genügende Ruhepausen, jährlich ein- oder zweimal ein längerer Erholungsurlaub gewährt werden, sie müssen das Wohnen auf dem Lande bezw. in der Kleinstadt dem großstädtischen Leben vorziehen, in ihrer Ernährung recht vorsichtig sein und den gewohnheitsmäßigen Alkoholgenuß vermeiden. Dieselben Ratschläge haben auch für diejenigen Ehepaare Geltung, welche nach der Geburt von zwei Kindern bei der herrschenden Teuerung keine Kinder mehr haben wollen und daher das Präservativ anwenden. Diese Form des ehelichen Verkehrs ist m. E. nur ein verschleiertes Zölibat.

Die Frage, ob auch bei den männlichen Beamten das Zölibat und seine Folgeerscheinungen vorkommt, ist nach meiner Meinung sowohl für die Postunterbeamten als für die mittleren Postbeamten mit Ja zu beantworten. Freilich kann ich einen exakten Beweis hierfür, so lange wir noch keine direkte Krankheitsstatistik besitzen, nicht erbringen. Aber die Betrachtung der Todesursachen gibt uns hier lehrreiche Fingerzeige. In den Todesursachen der mittleren Postbeamten nimmt die Tuberkulose einen auffallend breiten Raum ein, ferner sind auch die Folgen der Syphilis sichtbar und merkwürdigerweise auch Krebs, Zuckerkrankheit, chronische Nierenentzündung.

Sicher waren die drei letztgenannten Krankheiten beim Eintritt in den Beruf nicht vorhanden, sonst wäre ihr Träger nicht für den Postdienst angenommen.

(Vergl. Beiträge zu d. Krankheiten d. Postbeamten. Verlag des Deutschen Postverbandes.)

Ähnlich liegen die Dinge bei den männlichen Versicherten des Preußischen Beamten-Vereins Hannover. Die Altersklasse 40—50 Jahre zeigt 1906—08 einen Rückgang an Tuberkulose gegenüber 1903—05, ein Rückgang, der aber nicht als hygienischer Fortschritt zu betrachten ist, denn es ist nicht nur die Gesamtsterblichkeit, sondern auch die Zahl der Opfer an Syphilis, Zuckerkrankheit, Krebs und Nierenentzündung gestiegen. Das ist um so mehr im Auge zu behalten als die Todesursachenstatistik nur einen begrenzten Ausschnitt aus einer vollzähligen Krankheitsstatistik darstellt. Mindestens muß zugegeben werden, daß hier Massenkrankheiten infolge unbekannter Gemütserregungen entstehen.

Leider ist heutzutage auch die Ehe selbst auf diesem Gebiete als Krankheitsquelle anzuführen. Während die mittleren Postbeamten in ihrer Konstitution vorzüglich ausgelesen werden, gilt das m. E. nicht für ihre Ehefrauen. Schon die Häufigkeit der Zahn- und Nervenleiden bei diesen Beamtenfrauen spricht für das Fehlen einer konstitutionellen Auslese. Es liegt aber im eigensten Interesse des Beamten, bei der Wahl der Gattin zuvörderst auf deren Gesundheit, und erst in zweiter Linie auf Schönheit und Mitgift zu achten. Wenn nämlich Gattin und Kinder von Krankheiten betroffen werden, so



entstehen daraus für den Beamten ebensowohl wirtschaftliche Schädigungen als auch andauernde Gemütsverstimmungen. Um eine richtige Wahl der Gattin zu fördern, sollte Ihr Verband Beiräte für Ehekandidaten einrichten. Freilich kann auch der Beamte selbst zu einem harmonischen Verlauf seiner Ehe beitragen, wenn er vor derselben nach hygienischen Grundsätzen lebt. Je früher der mittlere Postbeamte in den Stand gesetzt wird zu heiraten, um so besser steht es mit der Qualität seines Nachwuchses. Das späte Heiratsalter bewirkt nach meiner Überzeugung, die sich auf dem Studium der bei den Kindern der mittleren Postbeamten vorkommenden Krankheitsfälle gründet, die Gefahr, daß der Nachwuchs sich verschlechtert und herangewachsen, in großer Zahl körperlich und geistig die Aufgaben dieses Berufsstandes nicht erfüllen kann.

Ein Fehler ist auch die Heraufsetzung des Alters bei der Eheschließung seitens der Ehefrau; je später sie in die Ehe tritt, desto schwieriger ist die Entbindung, desto leichter entsteht der Unterleibsvorfall.

Soweit habe ich mich bemüht, Ihnen in großen Zügen die soziale Pathologie der mittleren Postbeamten zu schildern. Fassen wir noch einmal das Ergebnis zusammen: Das Beamtenproblem setzt sich zusammen aus dem Bodenproblem, der Spätehe und zwischen beide schiebt sich das Ernährungsproblem ein. Hier können Krankenkassen nicht helfen. Denn da es sich um Krankheitsquellen handelt, die mit der gesellschaftlichen Ordnung untrennbar verknüpft sind, können hier Krankenkassen zwar beim Ausbruch eines Leidens lindernd eingreifen, aber die Quellen selbst nicht verstopfen.*)

Das kann vielmehr erst durch Ihre Selbsthilfe, durch die sozialhygienische Betätigung Ihres Verbandes geschehen.

Es bestehen ja bereits in Ihrem Kreise die von Ihrem früheren Redakteur Falkenberg ins Leben gerufenen Schulungsgruppen. Hier wäre auch auf naturwissenschaftliche und biologische Belehrung ein besonderer Wert zu legen.

Ihr Interesse für Wohnungshygiene und Wohnungspolitik haben Sie wiederholt bekundet und könnten dafür in Großstädten — zusammen mit dem Bunde der Festbesoldeten — besondere Gruppen errichten Aufgabe dieser Wohnungsgruppen wäre es, wiederholte Erhebungen über die Beschaffenheit, Lage und Preis der Wohnungen mittlerer Beamten zu veranstalten. Auf die Frage, welche Krankheiten der mittleren Postbeamten und ihrer Familien auf ungünstige Wohnungsverhältnisse zurückzuführen sind, steht eine klare Antwort noch aus. Man ist ja besonders geneigt, Rachitis und Skrofulose der Kinder als Wohnungskrankheiten aufzufassen. Und wenn auch unter den Kindern der mittleren Postbeamten Rachitis nicht selten vorkommt, so ist ihr ursächlicher Zusammenhang mit ungünstigen Wohnungsverhältnissen noch erst zu erweisen. Dagegen ist die Schädlichkeit der übergroßen Wohndichtigkeit, die Anhäufung mehrerer Personen auf ein oder 2 Zimmer, auch eine Folge der steigenden Mieten, gewiß auch in diesen Berufskreisen geeignet, bestehende Krank-

*) Z. B. vermochten die Krankenkassen bisher noch keinen Rückgang der Geschlechtskrankheiten zu erzielen, diese sind vielmehr in ihrer Zahl gestiegen. Im Jahre 1909 wurden in den öffentlichen Krankenanstalten Preußens 47479, im Jahre 1910 54975 Geschlechtskranke behandelt, dabei ist die Zahl der Syphilisfälle in diesem einen Jahre um 7642 gestiegen. (Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1910. Berlin 1912, Verlag R. Schoetz.) Wie groß mag nun erst die Zahl der ambulant behandelten oder gar nicht ärztlich behandelten Geschlechtskranken sein?



heiten mannigfacher Art wie Rachitis, Skrofulose, Scharlach, Diphtherie, Lungenentzündung u. a. m. ungünstig zu beeinflussen.

Ferner dürfte sich die Errichtung besonderer Abstinenzgruppen unter Zuziehung des Deutschen Vereins enthaltsamer Post und Telegraphenbeamten empfehlen.

Die Notwendigkeit von Gruppen für Muskelpflege werden Sie zugeben. Wer sich verpflichtet, im Verein mit Berufsgenossen regelmäßig einmal oder zweimal wöchentlich zu turnen, wird das auch eher durchführen, als wenn er zu Hause anfängt, Zimmergymnastik zu treiben und nach einigen Wochen die Sache wieder aufgibt.

Eine weitere Arbeitsgruppe wird sich den hygienischen Problemen der Jugendfürsorge und Berufswahl, vor allem im Interesse der Waisen verstorbener Kollegen zuwenden. Aus einer Mitteilung der Deutschen Nachrichten (Nr. 251, 25. X. 1912) ersehe ich, daß von dem Töchterhort namentlich für die Töchter von Postunterbeamten in 39 000 Fällen bis zum Ende des Jahres 1911 einmalige Unterstützungen gezahlt worden sind.

Auf dem Gebiete der Nahrungshygiene stellen die Beamtenkonsumvereine erfreuliche Anfänge dar. Für den einzelnen Beamtenhaushalt ergeben sich wirksame Ersparnisse, wenn die Waren im großen eingekauft oder gemeinsam bezogen und billig verteilt werden. Allein es harren hier noch schwierige Dinge des Experiments. Ein rationelles hygienisches Ernährungssystem soll durch zweckmäßige Auslese und Zubereitung der Nahrungsmittel Krankheiten sowohl der Kinder als der Eltern verhüten, und allen inneren Organen, auch den Zähnen zugute kommen. Um mit solchen Versuchen eines hygienischen Ernährungssystems zu beginnen, empfiehlt sich die Errichtung besonderer Gruppen von Beamtenfrauen, um zunächst einmal eine vegetarische Vereinsküche ins Leben zu rufen und an derselben abwechselnd Dienst zu tun. Es würden den einzelnen Mitgliedern vegetarische Gerichte fertig ins Haus geliefert und dadurch sowohl den einzelnen Hausfrauen Arbeit abgenommen, als auch für den rationellen Einkauf, die richtige Auswahl und Zubereitung der Nahrungsmittel Sorge getragen werden. Am 25. Oktober 1912 führte im Abgeordnetenhause der Preußische Landwirtschaftsminister Freiherr von Schorlemer aus: „Heute muß man noch die traurige Tatsache konstatieren, daß ein großer Teil der Hausfrauen sich lediglich aus dem Grunde auf die Zubereitung des Fleisches wirft, weil sie die Zubereitung der anderen Nahrungsmittel nicht verstehen.“ Dieses harte Urteil wird durch ärztliche Beobachtungen leider bestätigt.

Schließlich denke ich, daß ein Beirat für Ehekandidaten die Eltern heiratsfähiger Söhne und Töchter zur Mitberatung auffordern wird. Die Aufgabe dieser Elterngruppe ist einmal eine theoretische, nämlich ausgiebig alle, die Kulturvölker jetzt interresierenden Eheformen zu erörtern und zweitens eine praktische, nämlich das Kapital aufzubringen, welches die Voraussetzung bildet, um den Kindern von einem bestimmten Zeitpunkte ab die Frühehe zu ermöglichen.

M. D. u. H. Ich habe mich bemüht, Ihnen einige Winke für hygienische Lebenskunst zu geben. Nachdem Sie den Neubau und Ausbau eines großen Verbandsgebäudes beschlossen haben, möge Ihr Verband auch für soziale Hygiene einen Platz lassen als Grundlage für das gesundheitliche Wohl seiner Mitglieder, als Endziel seiner ruhmreichen sozialen Pionierarbeit.



Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Iscovesco, H., Hydrosyntasie et hydrophilie; considérations sur la pathogénie de l'oedeme, de la „phlegmasia alba", de l'obésité etc. (Semaine médicale, 19. 6. 1912.)

Nicht die Osmose, sondern die Wasserspannung (Quellung) und Wasseranziehung der Kolloide, wie sie außerhalb des lebenden Körpers in ihren mit der Verschiedenartigkeit der Medien wechselnden Graden experimentell studiert ist, gibt den Schlüssel für das Verständnis des Wasserhaushalts der Organismen in Gesundheit und Krankheit. Die abnorme Gegenwart gewisser Substanzen in gewissen Geweben erhöht die Wasseranziehung dieser Kolloïdstrukturen: so entstehen Ödeme usw. In der Cellularpathologie tritt die „trübe Schwellung" als Elementar-Phänomen dieser Art hervor. Bei der Brihgtschen Erkrankung sind die kranken Nieren der primäre Sitz zelluläre Ödeme, die nun durch Zurückhaltung von Salzen und anderen Körpern (welche in den Säften kreisen, ihrerseits die Wasseranziehung der andern Gewebe in bestimmter Reihenfolge erhöhen), sekundäre Ödeme parenchymatöser und interstitieller Art bewirken. Weiterhin kann diese Zurückhaltung von Wasser wiederum die Ausscheidung von Salzen durch Mangel an Lösungsmittel hemmen, deren weitere, die kolloidale Wasseranziehung der Gewebe noch mehr erhöhende Wirkung eines Circulus vitiosus entstehen lassen muß. Glücklicherweise wirken nicht alle Salze gleichsinnig: der besonders schädlichen Wirkung der Natrium-Atome des Kochsalzes z. B. steht die antagonistische besonders der Kalziumsalze entgegen, wovon in der Therapie ausgiebiger Gebrauch zu machen ist. — Auch für den Fettansatz spielt die Wasseranziehung der Kolloide eine bedeutende Rolle. Die Wasserspeicherung geht der Fettspeicherung vorauf und parallel. Kohlehydratnahrung steigert die Fettbildung, weil sie die Wasseranziehung der Gewebe erhöht. In ähnlicher Weise wirkt z. B. Acidum lacticum. Der Abbau der Kohlehydrate zu Säuren (Glykuronsäuren) weist auf den gemeinsamen Sachverhalt: Säuren erhöhen am allerstärksten die wasserbindende Kraft der Kolloide. — (Die ausführliche und klare Darstellung führt fast nur deutsche Autoren an: Höber, Hofmeister, Hamburger, H. Fischer, Oswald, Spiro, Bechhold, Engels usw.) Rosenberger.

Behla, R. (Berlin), **Meine Züchtungsmethode des Blastozoon globosum aus krebsartigen Geschwülsten und seine diagnostische Verwertung.** (Deutsche Med.-Ztg. 1912, H. 43.)

Bereits in Nr. 27 derselben Zeitschrift hatte B., der zu denjenigen Ärzten gehört, die den Krebs für eine parasitäre Krankheit halten, die Mitteilung gemacht, daß er den Krebserreger gefunden zu haben glaube. Nunmehr beschreibt er in ausführlicher Weise seine Züchtungsmethode unter Vorlegen von Abbildungen seines Blastozoon globosum. Der Parasit ist von runder Gestalt, vermehrt sich hefeartig sprossend, gehört aber nicht zu den pflanzlichen Hefepilzen, sondern ist ein protistenähnlicher Organismus.

Die bereits in Nr. 14 1905 der F. d. M. referierten und bisher nicht widerlegten Gründe v. Orth, v. Hansemann, Pick u. a.[1]) gegen die parasitäre Krebsätiologie scheinen uns noch immer zu recht zu bestehen (Ref.). Esch.

[1]) Vgl. z. B. auch Albrecht (Frkf. Ztschr. f. Path. I. H. 2 u. 3, Herxheimer (Ztschr. f. ärztl. Fortb. 1909, Nr. 16.)



Bakteriologie und Serologie.

Morelli (Pavia), **Die Pankreatinlösung zur Kultur der Mikroorganismen und besonders des Choleravibrio.** (Centr. f. Bakter., Bd. 66, H. 5/6.)

Verfasser verwendet eine 2 % Lösung von Parke-Dawisschem Pankreatin und behauptet, daß diese Lösung ein ausgezeichnetes Substrat für das Wachstum vieler Mikroorganismen und besonders des Choleravibrios darstellt. Wird dieser Nährboden stark alkalisiert, so soll vor allen anderen Mikroorganismen besonders der Choleravibrio gedeihen? Schürmann.

Moegle, (Stuttgart), **Zur Desinfektion milzbrandsporenhaltiger Häute und Felle.** Centr. f. Bakter., Bd. 66, H. 5/6.)

Es werden das Verfahren von Schattenfroh (Salzsäure 1—2 %), von Seymour-Jones (Hydrargyr. bichlor. 0,1—0,02 %) kombiniert mit (1 %) Ameisensäure, und das Verfahren mit Formalin 0,1—0,6 % und Ameisensäure (1 %) einander gegenübergestellt. Es ergibt sich, daß die beiden ersten Verfahren geeignet sind, um milzbrandsporenhaltige Häute bei verhältnismäßig geringen Kosten und vollständiger Erhaltung der Gerbfähigkeit sicher zu desinfizieren. Es wäre zu erstreben, sämtliche überseeischen Felle und Felle an den Importhäfen einer derartigen Desinfektion zu unterwerfen.
Schürmann.

Moldovau (Wien), **Über die Immunitätsverhältnisse bei der Vogelmalaria.** (Centralbl. f. Bakteriol., Bd. 66, H. 1.)

Die Infektion der Kanarienvögel mit Plasmodium praecox kann schon in einzelnen Fällen nach kurzer Krankheitsdauer in völlige Heilung übergehen. In der Mehrzahl der Fälle kommt es jedoch zur chronischen Infektion, die durch eine Fortdauer des asexuellen Entwicklungsganges der Parasiten gekennzeichnet ist.

Eine Immunität konnte nicht konstatiert werden. Geheilte Vögel reagieren auf eine Neuinfektion ebenso prompt wie gesunde. Dagegen zeigen chronisch infizierte Vögel einen oft absoluten Schutz gegen Superinfektion. Schutzstoffe und komplementbindende Antikörper konnten nicht nachgewiesen werden.
Schürmann.

Innere Medizin.

Lilienstein (Nauheim), **Der „unblutige Aderlaß". Phlebostase.** (Med. Klinik 1912, Nr 8.)

L. hat von temporärer, komprimierender Umschnürung der Extremitäten durch elastische Binden (er verwendet die mit Luft aufzupumpenden Manschetten nach von Recklinghausen) und die dadurch erzielte venöse Stauung, die ihrerseits eine wesentliche Entlastung des Großen Kreislaufes bewirkt, gute und nicht nur vorübergehende Besserungen sowohl bei Herzkranken mit Klappenfehlern als auch bei älteren Leuten mit Myokarditis, Angina pektoris und arteriosklerotischen Folgeerscheinungen gesehen. Dauer der Kompression die bis zum Verschwinden des Radialpulses gesteigert wird, 1—3 Minuten und Wiederholung der Prozedur 4—5 mal. — Bezüglich der weiteren technischen Einzelheiten wird auf die mit Abbildungen versehene Originalarbeit verwiesen. R. Stüve-Osnabrück.

Gudzent, F., Beiträge zur luetischen Erkrankung der Gelenke und Muskeln. (Assist. d. I. med. Klinik, Berlin.) (Charité-Annalen, 35. Jahrg.)

Beschreibung von 2 Fällen, in denen zeitweise Polyarthritis chronica bezw. Muskelrheumatismus mit Polyarthritis chronica angenommen wurde, indessen das unsymmetrische Befallensein der Gelenke, die anamnestisch festgestellte Lues und der positive Wassermann auf die luetische Natur der Erkrankung hindeuteten. In einem Falle brachte Salvarsan offensichtlichen Erfolg, nachdem frühere Anwendung von Salvarsan, ebenso von Sublimat und Jodipin resultatlos gewesen war und Kalomel nur vorübergehende

Besserung ergeben hatte. Im zweiten Falle führten nach vergeblicher Aspirin- und Heißluftbehandlung intramuskuläre Jodipininjektionen prompt zum Ziele. Die heftigen Schmerzen in der Nackenmuskulatur verringerten sich und waren bei der Entlassung, nach 5 Injektionen, so gut wie ganz verschwunden. Das vorher sehr schmerzhafte Wenden und Drehen des Kopfes war ohne Behinderung möglich, eine Geschwulst auf dem Fußrücken hatte sich fast vollkommen zurückgebildet. Wassermann negativ.

Neumann.

Hoffmann, Aug. (Düsseldorf), **Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** (Mediz. Klinik 1912, Nr. 46, S. 1853/57.)

Aus einem lehrreichen Vortrag des bekannten Klinikers seien folgende Einzelheiten zur Beachtung empfohlen: Die Perkussion der Spitzen darf in ihrer Bedeutung nicht überschätzt werden, insbesondere die Spitzenfelderausmessung ist wenig zuverlässig. — Über der rechten Spitze ist verschärftes Exspirium zu häufig physiologisch, als daß es diagnostisch verwertbar wäre. Auch abgeschwächtes Atmen will nicht allzuviel besagen, weil individuell verschieden. Erst die pathologischen Nebengeräusche, Knacken, Rasseln, fixe Rhonchi sind zuverlässige Zeichen. Um sie hervorzurufen, gebe man dem Patienten abends 1 g Natr. jod. und dazu Codeïn 0,02 und auskultiere am folgenden Tag. — Die Tuberkulindiagnostik ist praktisch recht unzuverlässig, die Reaktionen von Pirquet, Morro, Calmette bei Erwachsenen wertlos. — Übersichtsphotographien mit Röntgenstrahlen weisen oft Veränderungen auf, welche der klinischen Untersuchung entgangen waren, während freilich nicht selten auch umgekehrt die Auskultation und Perkussion die besseren Anhaltspunkte liefert. — Längere Zeit fortgesetzte, in kleinen Zwischenräumen aufgenommene Temperatur- und Pulskurven sind von großem Wert. —

Auch derjenige, der in seiner klinischen Laufbahn zu abweichenden Urteilen gekommen ist, wird Hoffmanns Meinungen mit Dank zum Ausgang neuen Nachdenkens machen. Daß er das Tuberkulin präzis abweist, sei mit besonderer Anerkennung hervorgehoben. Buttersack-Trier.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Walcher, Gustav, Das Abspritzen des Kolostrums bei Eklampsie. (Aus der Landeshebammenschule in Stuttgart.) **(Zentralbl. f. Gyn. Nr. 42, 1912.)**

Da es eine Reihe von Eklampsiefälle gäbe, bei denen sich das Gift außer in der Plazenta vorzugsweise und reichlich in der Mamma bezw. deren Sekret ansammle, so müsse es gewiß rationell sein, dieses giftbeladene Sekret möglichst zu entfernen. W. hat dies in 11 kurz mitgeteilten Fällen getan, und zwar durch Herausmelken mit den Händen. Er hat den Eindruck, als ob in der Mehrzahl der Fälle diese Therapie einen deutlichen Nutzen gehabt habe. — Jedenfalls dürfte diese harmlose Melkprozedur, vielleicht besser in Form von rhythmischem Saugen mittels einer geeigneten Milchpumpe ausgeführt, der ausgedehnteren Nachprüfung mehr empfohlen werden, wie die heroische Mammaamputation wegen Eklampsie.

R. Klien-Leipzig.

Frankenstein, Kurt (Cöln), **Zur instrumentellen Dilatation der Introitus vulvae. (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1157.)**

Angabe von hohl gearbeiteten Metalldilatatoren von 24—40 mm Durchmesser, mit abgerundeter Spitze zur Erweiterung event. postoperativen Behandlung des Introitus Vulvae. Frankenstein-Köln.

Oui, Schwangerschaft und Entbindung nach Verkürzung der runden Mutterbänder nach Doléris. (L'Écho med. du Nord. 1912, Nr. 35.)

Die Dolérissche Methode wird auf Grund der nachdrücklichen Empfehlung derselben seitens Schauta in Deutschland viel geübt. Es ist daher



von Interesse, zu erfahren, daß O. nach dieser Operation in zwei Fällen völlig ungestörte Schwangerschaften und Geburten gesehen hat. In dem einen Fall konnte er nach der ersten Geburt die noch bestehende Normallage des Uterus nachweisen. R. Klien-Leipzig.

van der Hoeven, P. C. T., Ileus während der Schwangerschaft und im Puerperium. (Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 46.)

v. d. H. hat 94 Fälle aus der Literatur zusammengestellt; in nicht weniger als 15—20 dieser Fälle konnte weder bei der Laparotomie noch bei der Sektion die Ursache des Ileus festgestellt werden. Da macht nun v. d. H. auf eine Möglichkeit aufmerksam, die sehr plausibel erscheint. Es könne nämlich bei straffer kurzer Scheide sowohl in der Schwangerschaft als auch im Wochenbett der vergrößerte Uterus ganz besonders bei verengtem Beckeneingang mit seinem unteren Abschnitt das Rektum zudrücken. v. d. H. hat je einen Fall, wo dies tatsächlich so war, in der Schwangerschaft und im Wochenbett gelegentlich der Laparotomie feststellen können. Im letzteren Fall schaffte ein Anus praeternaturalis Heilung. — Für die angegebene Ätiologie sprechen auch solche Fälle, in denen die Laparotomie keine Besserung des Zustandes brachte, wohl aber der darauf erfolgte Partus praematurus (3 Fälle). Vielleicht spielen diese Verhältnisse auch eine Rolle bei den in der Schwangerschaft so oft zu beobachtenden schwereren und leichteren Graden von Obstipation. R. Klien-Leipzig.

Jötten, K. W., Ueber die Bedeutung der Streptokokkenbefunde im Vaginalsekret Kreissender. (Aus d. Univ.-Frauenklinik i. Berlin.) (Zentralbl. f. Gyn. 1912, No. 46.)

J. sucht durch erneute Untersuchungen, deren Methodik ausführlich mitgeteilt wird, die Zangemeistersche Lehre vor der Gefährlichkeit hämolytischer Streptokokken in der Vagina Kreißender — Z. fand bekanntlich, daß 75 % aller Frauen, bei denen er intra partum hämolytische Streptokokken nachweisen konnte, fieberhaft im Wochenbett erkrankten — zu widerlegen. J. fand unter 100 Fällen 67 mal Streptokokken im Vaginalsekret, sehr oft daneben oder auch für sich Staphylokokken und Stäbchen. Von den 67 Streptokokkenfällen wiesen 14 Hämolyse auf, aber nur eine dieser Frauen machte ein leichtes Fieber im Wochenbett durch. Von den 53 Frauen mit anhämolytischen Streptokokken fieberten 7 = 13,2 %. Von den 33 Frauen ohne Streptokokken fieberten über 38° 5 = 15 %. — Auch fand J. bei 20 fieberfreien Wöchnerinnen 14 mal typische hämolytische Streptokokken, so daß er zu dem Schluß gelangt, daß diesen Keimen weder intra partum noch im Wochenbett eine pathogene Bedeutung zukomme. — Der große Unterschied in den Ergebnissen der Untersuchungen beruhe vielleicht auf der Verschiedenheit der Keimverhältnisse in den einzelnen Kliniken. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Peters, A. (Rostock i. M.), **Die Schädigungen des Opticus durch Nebenhöhlenempyeme.** (Klinisch-therap. Wochenschr. 1912, Nr. 27.)

Verfasser erörtert in ausführlicher Weise das Zusammentreffen von Skotomen mit Empyemen auf Grund eines Materials von 29 Fällen, das zum größten Teil schon von Klare (Inaug.-Diss., Rostock 1911) aus der Klinik des Verfassers bearbeitet wurde. Gelegentlich war die Nasenerkrankung nicht näher definiert oder es lag ein Tumor vor. Das Hauptkontingent der Fälle wird nach den Erfahrungen des Verfassers u. a. von den Empyemen der hinteren Siebbeinzellen oder des Keilbeins gestellt, seltener kommen solche der Stirnhöhle, Kieferhöhle oder der vorderen Siebbeinzellen vor. Außer den Skotomen, die auf einen Ausfall der Funktion des papillo-makulären Sehnervenbündels im Sinne einer retrobulbären Neuritis hinweisen, verdient auch die von van der Hoeve beschriebene Vergrößerung des blinden Fleckes, die Verfasser an seinem Materiale allerdings nicht fest-



stellen konnte, Beachtung. Nach neueren Untersuchungen von de Kleijn beruht diese Vergrößerung des blinden Fleckes auf toxischen und Zirkulationsstörungen. Endlich ist eine Kombination beider Arten von Skotom mit und ohne Verschmelzung und eine Art Ringskotom bei Nebenhöhlenempyemen beobachtet worden, Symptome die dazu mahnen, bei der perimetrischen Prüfung verdächtiger Fälle mit der größten Sorgfalt zu Werke zu gehen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Aswadurow, Chr., Ueber die Sympathikussymptome bei der Migräne, insbesondere über die Anisokorie. (Inaug.-Dissertation Berlin 1911.)

Es finden sich in allen Fällen von Sympathikussymptomen bei Migräne Myalgien im Sternokleidomastoideus und Kukullaris, ein- oder beiderseitig.

Die Pupille ist auf der Seite der ausgesprocheneren Myalgien im Sternokleidomastoideus und Kukullaris erweitert oder verengert, fast in allen Fällen besteht dauernde Pupillenungleichheit.

Außer der Pupillenungleichheit konnten auch noch vasomotorische Symptome mehr oder weniger festgestellt werden.

Die stärkeren Kopfschmerzen sind auf der Seite der stärkeren Myalgien lokalisiert.

Das Ganglion cerv. supr. ist auf der Seite der stärkeren Kopfschmerzen, Myalgien und weiterer Pupille äußert druckschmerzhaft.

Druck auf das Ganglion cerv. supr. ruft noch stärkere Erweiterung der Pupille hervor, dabei erweitert sich nur die Pupille auf der Seite des erkrankten Ganglions, die andere bleibt unverändert.

Gegen die reflektorische Entstehung der Pupillenveränderungen durch den Schmerz sprechen die Fälle, bei denen auch in der anfallsfreien Zeit die Pupille verändert ist.

Auch die Symptome bald der Reizung, bald der Lähmung von seiten des Halssympathikus vermag die vasomotorische Theorie nicht zu erklären, dagegen durch die Druckwirkungen vom Sternokleidomastoideus auf den Halssympathikus läßt sich die Erweiterung ebenso wie die Verengerung der Pupille klar machen: Je nachdem durch die Zerrung des Sympathikus eine Reizung, oder aber eine vorübergehende Lähmung eintritt, wird auch eine Erweiterung oder Verengerung der Pupille zu beobachten sein.

Die Migräne würde somit als eine Folge der Myalgien in der Kopf- und Nackenmuskulatur anzusehen sein, ebenso wie die sie begleitenden Sympathikussymptome, als die Folge einer Druckwirkung auf das Ganglion cerv. supr. durch die Myalgien im Sternokleidomastoideus zu betrachten sind. Auf dasselbe ätiologische Moment sind wir geneigt auch einen Fall von Hemiatrophia facialis zurückzuführen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Patschke, F., (Königsberg.) **Zentral bedingte Schmerzattacke mit hohem Fieber bei progressiver Paralyse.** (Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 31.)

Bei einer typischen Paralyse trat plötzlich, ähnlich wie bei einem paralytischen Anfall, hohes Fieber auf mit heftigen Schmerzen, hauptsächlich in den linksseitigen Extremitäten ohne Zucken oder motorische Lähmung und ohne Benommenheit. Nach kurzer Zeit (5—6 Stunden) waren Schmerzen und Fieber geschwunden, während die Sensibilitätsstörungen noch einige Tage bestehen blieben. Zweig-Dalldorf.

Medea, E., und **Bossi, P.**, (Mailand), **Über eine einfache praktische Methode, in einem Nervenstamm die motorischen Nervenfasern für einzelne Muskeln zu isolieren (einige gute Erfolge der partiellen Resektion der motorischen Nerven bei der Athetosis).** (Ebd.)

Neben den aus dem Titel hervorgehenden therapeutischen Erfolgen ist die Erkenntnis wichtig, daß schon im Nervenstamm die motorischen Nervenfasern für einen einzigen Muskel so zusammen vereinigt sind, daß man sie durch mechanische Reizung der Hakenpinzette besser als durch die im ganzen Nervenstamm sich leicht ausbreitende elektrische Reizung erkennen



und überpflanzen kann. Auch bei der Poljomyelitislähmung wurden mit dieser Methode Erfolge erzielt. Zweig-Dalldorf.

Ulrich, M. (Berlin), **Beiträge zur Ätiologie und zur klinischen Stellung der Migräne.** (Monatsschrift für Psychiatrie und Neur., Bd. 31, Ergänzungsheft.)

Die Abhandlung stützt sich auf 500 Fälle aus der Nervenklinik und Poliklinik der Charité. In ausführlicher und übersichtlicher Weise wird die Heredität, Ätiologie nach auslösenden und ursächlichen Momenten, die Beziehungen zu anderen funktionellen und organischen Erkrankungen des Nervensystems und somatischen Leiden besprochen, ferner die verschiedenen Typen erwähnt. „Das ausschlaggebende ätiologische Moment bei der Migräne scheint eine in den meisten Fällen angeborene, spezifische Minderwertigkeit des Gefäßnervensystems (Sympathikussystem) zu sein, die zu charakteristischen Zirkulationsstörungen im Gebiete der Hirnarterien führt, welche ihrerseits das klinische Bild des Migräneanfalls hervorrufen. Alle Momente, welche auf eine Schädigung des sympathischen Systems resp. auf eine Störung der Blutzirkulation hinwirken, sind imstande, das Auftreten der Migräne sowohl des einzelnen Anfalls wie der Krankheit als Ganzes zu begünstigen."

Zweig-Dalldorf.

Heinicke (Waldheim i. Sachsen), **Zur Kasuistik der nervös bedingten Sekretionsanomalien: Ein Fall von „Sein hystérique" der Franzosen.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 13.

Bei der sehr schweren Hysterica (mit Bewußtseinstrübungen) sezernieren seit einigen Wochen die sehr dürftigen Brüste täglich 1—3 mal. Zuvor fühlt die seit längerer Zeit in der Gefangenschaft befindliche Kranke lebhaften Schmerz in der Scapula resp. auf der anderen Seite längs der vorderen Axillarlinie. Gleichzeitig wird die Brust stärker, die Warze erigiert sich, und es läuft dann anfänglich tropfenweise, schließlich schneller, so daß die Vorlagen stark durchnäßt werden, leicht getrübte gelblich seröse Flüssigkeit ab, zum Schluß kommt gelegentlich ein Tröpfchen Blut. Wenn das Laufen beginnt, stellt sich Kopfschmerz ein event. mit Schwarzwerden vor den Augen. Seit dem Einsetzen der Galaktorrhoe sistieren die Bewußtseinstrübungen. Während der Intervalle sind Interkostalnervendruckpunkte vorhanden, ebenso Hyperästhesie der Haut. Die bisher angewandte Therapie versagte vollkommen. Zweig-Dalldorf.

Ohrenleiden.

Ephraim, P., Wirkung des Fibrolysins auf chronischen Mittelohrkatarrh. (Diss., Bern, 1911.)

Die Verwendung des Fibrolysins in einer Reihe von Fällen hatte guten Erfolg, besonders was das Hörvermögen angeht. Übereinstimmend mit früheren Beobachtungen wurde namentlich das Hören der Flüstersprache günstig beeinflußt. Die Ohrgeräusche blieben meist unverändert, dagegen wurden die anderen Nebenerscheinungen wesentlich gebessert; die Schmerzen in den Ohren ließen nach, der Schwindel und die häufig vorkommende Benommenheit im Kopf schwanden ganz, das Allgemeinbefinden hob sich entschieden, nachdem die ersten Injektionen vorübergehendes Übelbefinden verursacht hatten. Geringere Dosen als 2,3 ccm machten keine wesentlichen Beschwerden. Hand in Hand mit den Injektionen gingen eine energische mechanische Behandlung nach Politzer und mit Vibrationsmassage.

Neumann.

Medikamentöse Therapie.

Wechselmann, W. (Berlin), **Über den gegenwärtigen Stand der Salvarsantherapie der Syphilis.** (Ther. d. Gegenw., 1912, Nr. 11.)

W. bespricht seine Erfahrungen hinsichtlich der 3 Fragen, die er sich bei Einführung des Salvarsans gestellt hatte:



1. Wirkt es spezifisch, und wenn, übertrifft es darin die bisher bekannten Mittel?
2. Steht sein etwaiges Risiko im Verhältnis zu seinen Wirkungen?
3. Heilt es die Syphilis?

Die erste Frage bejaht er nachdrücklich und führt scheinbare Mißerfolge auf verzettelte und ungenügende Salvarsanzufuhr zurück; auch bei Tabes und beginnender Paralyse sollten nach seiner Ansicht stets Versuche mit Salvarsan gemacht werden.

Was die Salvarsanschädigungen betrifft, so betont er zunächst hinsichtlich des „Wasserfehlers" wiederholt, daß nicht bloß durch reichliche Keimvegetationen, wie sie nach 2 Tagen fast stets in sterilisiertem destill. Wasser sich finden, sondern auch durch steriles Wasser, in dem abgetötete Organismen stundenlang der Zersetzung anheimgefallen sind, Reaktionen ausgelöst werden. So habe man ja auch das „Kochsalzfieber" durch Verwendung einwandfreien Wassers bei Bereitung der NaCl-Lösung vermeiden gelernt. „Es liegt auf der Hand, daß Kombination einer pyrogenen Substanz mit einem Schwermetallsalz keineswegs bedeutungslos sein kann. So kann auch die Einverleibung des neuen Mittels bei bereits bestehenden bakteriellen Infektionen eine stürmische Reaktion erzeugen." Nur durch Verkennung dieses Umstandes in Verbindung mit dem Wasserfehler und ungenügender Dosierung habe die Irrlehre von der Neurotropie und Neurotoxizität des Salvarsans entstehen können. Speziell Gefährdung des Optikus habe er bei etwa 25 000 Injektionen nie gesehen.

Die S a l v a r s a n t o d e s f ä l l e, deren Zahl er — auch dem Hg gegenüber — für verhältnismäßig gering erklärt, führt er z. T. auf fehlerhafte Technik und fehlerhafte Auswahl der Fälle zurück. „Soweit subkutane und intramuskuläre Injektion in Betracht kommt, waren es stets Patienten mit schwer lädierten lebenswichtigen Organen, besonders Herz und Gehirn, die dem Eingriff nicht gewachsen waren; — die bei der intravenösen Methode vorgekommenen Todesfälle dagegen führt W. auf die bei diesen vorhergegangene Hg behandlung zurück. Während nämlich das Hg ausgesprochene t u b u l ä r e Nephritis erzeugen könne, wirke der Arsen speziell auf die Nierenkapillaren. Dieser doppelten Schädigung seien die betreffenden Nieren nicht gewachsen. So entstehe ein der akuten tödlichen Urämie ähnelndes Krankheitsbild."

Das ist ein Hauptgrund für W.'s Abneigung gegen die kombinierte Behandlung.

Was die Heilung der Lues durch das Salvarsan anbelangt, so glaubt W., daß bei Anpassung der Dosis officea an das Stadium der Krankheit E h r l i c h s Gedanke der Sterilisat. magna sich verwirklichen lassen werde. Das geht für ihn u. a. aus den gegen die Hg-Zeit auffällig häufigen Reinfektionen hervor, sowie aus der Beobachtung, daß das syphilitische Gewebe, welches Spirochäten eingekapselt enthält, unter Salvarsanwirkung sich allmählich abbaut und so die Erreger dem Mittel zugänglich macht. Er hält es für vollkommen sicher, daß man mit Salvarsan allein dasselbe erreichen kann wie mit kombinierter Behandlung.

Bemerkenswert erscheint besonders, daß W.'s Ansicht von der absolut sicheren Wirkung und Unschädlichkeit der kunstgerechten Salvarsantherapie auf einem Beobachtungsmaterial von durchschnittlich 1000 Injektionen monatlich beruht. Es wäre von hohem Interesse, wenn die von ihm zitierten Skeptiker B u s c h k e, F i n g e r, N o b l usw. sich zu seinen Ausführungen äußern wollten. Ein derart „absolut sicheres" Heilmittel würde jedenfalls ein noch nie dagewesenes Unikum sein. Esch.

Marcantoni, Fl. (Pisa), **Klinische Beobachtungen mit Codeonal.** (Gazetta degli Ospedali e delle Clin., 1912, No. 142.)

Bei Hysterie und Neurasthenie mit den vielen Begleiterscheinungen von Kummer, Schlaflosigkeit und nervöser Dyspepsie und bei nervöser Reizbarkeit und Aufgeregtheit gab das Codeonal recht gute Erfolge. Über be-



sonders günstige Erfahrungen verfügt M. bei Neurosen des Verdauungs- und Zirkulationsapparates; so zeigte es sich sehr nützlich bei nervösen Herzstörungen und Gastralgien auf nervöser Basis, ferner bei heftigem Aufstoßen und Kollern im Darm. Codeonal ist daher bei den verschiedenen allgemeinen nervösen Erscheinungen sehr zu empfehlen, besonders bei denen des Herzens und Verdauungskanals. Neumann.

Sonnenfeld, Julius (Berlin), **Ovaradentriferrin und Dürkheimer-Maxquelle für die gynäkologische Praxis.** (Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 50.)

Die Ovaradentriferrintabletten und die Dürkheimer Maxquelle haben sich bei der Behandlung der Chlorose und Anämie, der Menstruationsanomalien und Ausfallserscheinungen gut bewährt und können daher empfohlen werden. Wenn auch nicht immer ein voller Erfolg eintrat, so war doch meist eine wesentliche Besserung der Beschwerden zu konstatieren. Der günstige Einfluß der Dürkheimer-Maxquelle auf chlorotische und anämische Patientinnen war offenkundig. Beim Überwiegen der Menstruationsanomalien leistete das Ovaradentriferrin mehr als die Arsenquelle. Bei den Ausfallserscheinungen der physiologischen und postoperativen Klimax besserte das Ovaradentriferrin die Veränderungen von seiten des Stoffwechsels und der Psyche; die Erfolge der Dürkheimer-Maxquelle dagegen betrafen mehr die vasomotorischen Störungen. Der Einfluß des Ovaradentriferrins ist um so günstiger, wenn das Mittel schon prophylaktisch bald nach der Exstirpation der Keimdrüsen genommen wird.

Zu einer Ovaradentriferrinkur verordnete Autor 4 Gläser, also 180 Tabletten und zwar morgens und abends je 1 Tablette. Nach Schluß der Kur wurden die Tabletten nur noch im Bedarfsfalle genommen, d. h. bei event. Wiedereintritt von Beschwerden und zwar etwa 1 Woche lang ebenfalls nur 2 Tabletten täglich.

Die Dürkheimer-Maxquelle wird wie alle Arsenwässer in steigender Dosis verordnet, man beginnt mit 3 mal täglich 20 ccm und steigt bis 3 mal 100 ccm, so daß bei der höchsten Tagesdosis von 300 ccm 5 mg Arsenik genommen werden. Diese höchste Dosis nimmt Patientin drei Wochen lang, dann kehrt man wieder allmählich zur Anfangsdosis zurück. Neumann.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Boruttau, H. (Berlin), **Getreidekeime als Nährmittel.** (Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie, XVI. Bd., 1912, Nr. 10, S. 577/583.)

Eiweißkörper der Nahrung werden nicht ohne weiteres resorbiert, sondern zunächst in ihre einfachsten Bausteine zerlegt und aus diesen dann wieder, nunmehr als arteigenes Eiweiß, aufgebaut. Es leuchtet ein, daß es rationell wäre, wenn man dem zu ernährenden Organismus die Arbeit der Zerlegung ersparen und ihm die Bausteine, gewissermaßen gleich resorptionsfertig, vorsetzen könnte. Diese Verhältnisse sind in den Embryonen der Leguminosen und Getreidearten verwirklicht. In dem Präparat: Materna der Fabrik Dr. Volkmar Klopfer in Dresden-Leubnitz kann man sie in angenehmer, wohlschmeckender Form kaufen. Ausnutzungsversuche haben Boruttau erfreuliche Resultate gegeben, so daß die Sache wert scheint, von den in der Praxis stehenden Ärzten im Auge behalten zu werden. Buttersack-Trier.

Gottlieb (Prag), **Die ersten therapeutischen Versuche und Erfolge mit den radioaktiven Wässern.** (Arch. f. physik. Medizin u. medizin. Technik VII. 2. 1912, S. 95—100.)

Zweimal taucht das kleine Städtchen Joachimsthal in Böhmen in der Geschichte auf: das eine Mal 1518 als Geburtsstätte der (Joachims-) Taler, das andere Mal 1906 als ergiebigste Quelle des Radiums. Der vor-



liegende Aufsatz schildert in anspruchsloser Form, wie primitiv die ersten Badeeinrichtungen dort waren und was für gute Erfolge ein verständiger Arzt damit zu erzielen vermochte, auch ohne den gelehrten Ballast moderner Laboratoriumsweisheit. Was der nüchterne Beobachter in den ersten Jahren der Anwendung des neuen Agens notiert hat, verdient festgehalten zu werden: 1. Reaktion der Haut (Rötung, Prickeln, Stechen) und der darunter liegenden Teile (vermehrte Schwellung und Schmerzhaftigkeit). 2. Gesteigerte Diurese. 3. Besserung des Allgemeinbefindens. 4. Ausgiebige Resorption. 5. Nachlaß der Schmerzen.

Aus den statistischen Angaben sei, als aktuell, hervorgehoben, daß G. bei uratischer Gicht Heilung in 31 %, Besserung in 47 %, keine Beeinflussung in 22 % sah. Buttersack-Trier.

Bering, Fr. (Kiel), **Beiträge zur Wirkung des Lichts.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 51, S. 2795—2797.)

Eiweißkörper, Fette und Kohlehydrate sind in reinem Zustande nicht photosensibel, wohl aber bei Gegenwart von Mineralstoffen. Auf die lebendige Substanz als eine Kombination von Eiweiß usw. und Minerallösungen wirkt die strahlende Energie des Lichtes entweder dissoziierend, etwa in der Art von spaltenden Enzymen, oder aber sie fördert die Oxydationsprozesse, teils durch Abspaltung des Sauerstoffs aus seinen Hämoglobinverbindungen, teils durch Förderung der in allen Zellen tätigen Peroxydase.

Die günstige Beeinflussung mancher innerer Krankheiten durch die Heliotherapie wird auf diese Weise verständlicher. Buttersack-Trier.

Schwenter, J. (Bern), **Verdauungsversuche mit Opium in Röntgenbildern.** (Arch. f. physikal. Medizin und mediz. Technik. Leipzig, O. Nemnich. VII. Bd., 1912, Heft 1, S. 23—30.)

Opium, Morphium, Pantopon und morphinfreies Pantopon haben — namentlich bei subkutaner Applikation — eine allgemeine Abnahme des Tonus bezw. der Motilität im Bereich des Digestionstraktus zur Folge. So bleibt der Speisebrei eine Weile im Ösophagus vor dem Magen stehen, die Entleerung des Magens in den Dünndarm erfolgt langsamer, und ebenso die vom Dünn- in den Dickdarm. Buttersack-Trier.

Allgemeines.

Genty, M., (Paris), **Fruchtabtreibung in Athen u. Rom.** (Progr. méd. 1912. No. 46, S. 580/81.)

Während an allen Ecken und Enden emsige Archäologen die Erdrinde nach Überresten vergangener Kulturepochen durchwühlen und dabei Geld, Gesundheit und Leben aufs Spiel setzen, lächeln leider nur allzuviele über diesen Fleiß und halten die Ausgrabungen für eine Art absonderlichen Sports, geeignet die Museen zu füllen, aber völlig bedeutungslos für die Forderungen des Tages, in dessen Schein sie selbst sich zu spiegeln lieben. Gewiß sind manche Archäologen weltfremde Wesen, denen der unvollständige Grundriß eines mykenischen Palastes mehr Sorge macht als die politische Konstellation der Gegenwart. Aber man muß über die einzelnen Repräsentanten einer Idee hinweg auf diese selbst sehen, wie ja auch unsere Gelehrten, Künstler, Staatsmänner usw. nur vorübergehende Verkörperungen von Kunst und Wissenschaft sind. Dann wird man gewahr, wie die Archäologen — ihnen selbst vielleicht oft unbewußt — an einer großen Sache arbeiten, indem sie die hinter uns abgebrochenen geschichtlichen Brücken wieder



aufbauen und Material herbeischaffen zur Ergründung historischer Gesetze, die für uns ebenso gelten, wie sie einst in der grauen Vorzeit gegolten haben.

Immer deutlicher heben sich die Ähnlichkeiten unserer Tage mit jenen der überschrittenen Blüte-Periode von Hellas und Rom heraus. Wer einem Griechen der Perikleïschen Zeit die Schlacht von Chäroneia, wer einem Römer unter Trajan oder Marc Aurel die Zustände unter Caracalla und Heliogabalus oder das Erscheinen der Goten und Perser prophezeit hätte, wäre gewiß dem öffentlichen Gelächter anheimgefallen. Und doch reichten 100 Jahre hin, um die Dinge so gründlich umzuändern. Wir Heutigen wollen aus der Geschichte lernen und dazu müssen wir so tief als möglich in den Geist der Zeiten eindringen.

Wenn jetzt ein bedrohlicher Rückgang der Geburtenziffer — offenbar als Folge freiwilliger Zeugungsbeschränkung — nicht zu leugnen ist, so begegnen wir mutatis mutandis auch in Griechenland und in Rom derselben Erscheinung. Plato und Aristoteles können als Vorläufer von Malthus angeführt werden, und renommierte Damen wie Laïs und Elephantis verfügten über Mittel zum Abortieren, die von wunderbarer Wirkung gewesen sein müssen.

In Rom war es nicht anders. In den ersten Jahrhunderten freilich, als Rom um seine Herrschaft kämpfen mußte, gab es keine beabsichtigten Aborte. Aber mit der Zeit der Ruhe und des Wohllebens nahmen die Kindesabtreibungen zu, zuerst heimlich, aber später ganz öffentlich. Man sprach im Theater davon, und die Dichter benützten das interessante Thema gern. Bestimmte Frauen, Sagae, und die Ammen, die ihre Schützlinge bis zu ihrer Verheiratung begleiteten, verstanden sich meisterhaft auf eine uns verloren gegangene Technik. Allmählich erkannte man das Gemeingefährliche dieses Treibens und setzte Strafen aller Art fest, darunter auch die, daß Junggesellen und kinderlose Ehepaare nichts erben dürften. Geholfen haben sie allerdings nicht viel. Das Verhängnis nahm seinen Lauf.

Buttersack-Trier.

Dehio, K., (Dorpat). **Der Alkohol und der menschliche Organismus.** (St. Petersburger Med. Zeitschr. 1912. No. 20. S. 295—300.)

Aus dem Vortrag des bekannten Klinikers auf dem II. Baltischen Ärztekongreß in Reval ist die präzise These beachtenswert, daß Alkohol unter allen Umständen ein Protoplasmagift darstellt. Schon Verdünnungen von $^1/_{10}$ bis $^1/_{100}$ % rufen bei Bakterien lähmende Wirkungen hervor, und Infusorien, Ziliaten und andere einzellige Organismen zeigen in Lösungen von 1:5000 deutlich die Stufenleiter schwerster Berauschung. Dehio rechnet, daß man mit einer Flasche Mosel bezw. 2 Liter Bier aus der Säftemasse eines Mannes von 65 Kilo eine Lösung von 2 ‰ mache, eine Konzentration, stark genug, um feindifferenzierte Gebilde schwer zu schädigen.

Binnen 10—12 Stunden seien 70 % des eingeführten Alkohols wieder eliminiert; aber bis die letzten Spuren beseitigt seien, müsse man immerhin 24 Stunden rechnen. Fülle man in dieser Zeit neuen Alkohol nach, so ergebe sich chronischer Alkoholismus auch bei ganz soliden Männern. Verlust des psychischen Elans, Neigung zu Bequemlichkeit u. dgl. sind wohl die ersten Anzeichen dafür. Leider begegnet man diesen so oft, daß man sie vielfach für physiologische Erscheinungen hält. Was könnten oft die in hohen Stellungen befindlichen Männer Gutes leisten, wenn sie sich die Schwungkraft und die Elastizität ihrer Jugend bewahrt hätten! Zum Glück hat die Abstinenzbewegung mit voller Kraft bereits eingesetzt und in Zeiten der Not wird sie noch mehr Anhänger finden. Buttersack-Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von
L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./.M H. Vogt, Wiesbaden.
Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 12. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. | 20. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ein Beitrag zur Frage der tabischen Arthropathien und Spontanfrakturen.

Von Dr. August **Blencke**, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Magdeburg.

Wenn auch gerade in letzter Zeit die Literatur über die Arthropathien und Spontanfrakturen bei Tabes enorm angewachsen ist und mannigfaltige und viele Beobachtungen nach dieser Richtung hin mitgeteilt sind, so herrscht dennoch auch heute noch nicht in mancher Hinsicht vollständige Klarheit.

Das war der Grund, der mich veranlaßte, noch einmal in dieser Frage das Wort zu ergreifen, zumal da ich Gelegenheit hatte, meine Erfahrungen, die ich bereits in zwei früheren Arbeiten in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie*) niedergelegt hatte, noch inzwischen zu bereichern.

Die Arthropathien und Frakturen bei Tabes können in allen Stadien der Erkrankung vorkommen, auch ohne daß das geringste Trauma vorangegangen ist.

Des bin ich auf Grund meiner gemachten Erfahrungen sicher; denn wenn mir einer meiner Patienten erzählt, daß er beim Aufrichten im Bett plötzlich einen Ruck im Oberschenkel verspürt und daß er sofort gemerkt habe, daß er sich diesen gebrochen habe; wenn mir ein zweiter erzählt, daß er bei langsamem Gehen auf asphaltiertem Bürgersteig plötzlich einen Knacks im Unterschenkel verspürt habe, ohne daß er umgekippt oder fehlgetreten sei, und wenn dann bei diesem Patienten eine Schienbeinfraktur vom Arzt gefunden wird, wenn ein dritter angibt, daß eine ganz erhebliche Kniegelenksanschwellung bei ihm über Nacht entstanden sei, ohne daß er etwas davon gemerkt habe, nun, so sprechen doch diese Angaben dafür, daß in der Tat äußere Gewalten bezw. Einwirkungen nicht immer da sein müssen,

*) 1. Ein Beitrag zur Arthropathie bei Tabikern. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie VII. Band. XII. p. 632.
2. Die tabischen Arthropathien und Spontanfrakturen in ihrer Beziehung zur Unfallversicherungsgesetzgebung. Ebendaselbst, XXV. Band. p. 551.



um derartige Gelenkentzündungen, derartige Frakturen hervorzurufen.

Auch noch zwei weitere Fälle, bei denen es sich um Unfallpatienten handelte, mögen dafür beweisend sein.

Der eine bezog für eine tabische Arthropathie im Kniegelenk schon längere Zeit hindurch eine 50 % ige Rente. Er trug einen Schienenhülsenapparat, mit dem er ganz gut gehen konnte und mit Hilfe dessen auch ein Weiterschreiten des Gelenkleidens verhindert war. Er brach später den anderen Unterschenkel ohne jede Gewalteinwirkung, lediglich während er beim Billardspielen um das Billard langsam herumging, und er brach ein halbes Jahr später den zweiten, im Schienenhülsenapparat fixierten Unterschenkel auch ohne jede Gewalteinwirkung lediglich beim Blumenbegießen auf der Veranda.

Der zweite Fall betraf einen 38 jährigen, bis dahin gesunden, kräftigen Mann, der sich einen Schenkelhalsbruch zuzog, als er seine Mütze vom Haken nehmen wollte.

Nun, ich glaube, daß die angeführten Fälle, die ich noch leicht um mehrere vermehren könnte, genugsam beweisen dürften, daß in der Tat diese Leiden auch ohne jedes Trauma entstehen können, daß es also in der Tat tabische Spontanfrakturen gibt, die wir aber scharf von den traumatischen Frakturen bei Tabetischen zu trennen haben, bei denen ein Trauma und mag es auch noch so gering sein, als veranlassendes und auslösendes Moment anzuschuldigen ist. Schmerzloses Auftreten einer Fraktur berechtigt noch nicht dazu, eine solche Fraktur als Spontanfraktur zu bezeichnen und wir müssen Baum Recht geben, wenn er sagt: „Schmerzloses Auftreten einer Fraktur ist für viele Autoren gleichbedeutend mit spontaner Entstehung, und so ist man bei der Durchsicht der Literatur oft erstaunt, unter der Überschrift Spontanfraktur von einem unverkennbar traumatischen Knochenbruch eines Tabikers berichtet zu finden."

Tritt nun ein derartiger Bruch bezw. eine derartige Arthropathie während der Arbeit auf, ohne daß irgend das geringste Trauma von außen her einwirkte, nun so liegt deshalb absolut noch kein Grund vor, den Betreffenden nun auch zu entschädigen, wenn von einem eigentlichen Unfall keine Rede sein kann.

Ich schrieb bereits in meiner ersten Arbeit: Wenn es nun auch klar auf der Hand liegt, daß die angegebenen, oft sehr geringfügigen Traumen nicht die eigentliche Ursache für die wenigstens in den Augen des Patienten und seiner Umgebung plötzlich aufgetretenen Gelenkentzündung oder Fraktur abgegeben haben, sondern daß diese in erster Linie der bestehenden bezw. der beginnenden Tabes zugeschrieben werden müssen und daß diese Veränderungen nie und nimmermehr durch derartige geringfügige Einwirkungen, wie sie oft von den betreffenden Leuten angegeben werden, entstanden wären bei einem völlig gesunden Menschen, so wird man doch nicht umhin können, selbst wenn es sich um nicht allzu heftige Traumen handelt, diese, wenn sie nachgewiesenermaßen in den Akten als geschehen verzeichnet stehen, für das Gelenkleiden oder für die Fraktur in gewisser Beziehung verantwortlich zu machen, namentlich wenn letztere im präataktischen Stadium auftreten, in einem Stadium also, in dem noch jedwede anderen Symptome der Rückenmarkserkrankung fehlen.

Selbst in den Fällen, in denen derartige Erkrankungen sehr schnell und rapid nach einem sicher nachgewiesenen Trauma, selbst leichterer



Art aufgetreten sind, wird man nicht umhin können, den Zusammenhang zwischen beiden auch dann anzuerkennen, wenn es sich auch schon um ein weit vorgeschrittenes Stadium der Rückenmarksdarre handelt.

Eine Handreichung, ein Tritt, eine Bewegung, die man hundertmal und mehr am Tage bei der Arbeit macht, darf aber keinesfalls als Unfall im gesetzlichen Sinne angesehen werden. Wir können Becker nur zustimmen, der richterlicherseits entschieden wissen will, ob die angeschuldigte Betriebstätigkeit eine derartige gewesen ist, daß sie das betriebsübliche Maß überschritten hat. Wenn dies der Fall ist, nun, dann werden wir eben nicht umhin können, den Zusammenhang anzuerkennen; wenn dies aber nicht der Fall ist, nun, dann ist der Schluß gerechtfertigt, daß die Affektion „eine weitere Etappe einer schon längst bestehenden Krankheit“ ist, ohne wesentliche Miteinwirkung des Unfalls.

Becker scheint, da er von einer „weiteren Etappe einer schon längst bestehenden Krankheit“ spricht, nur Fälle im Auge gehabt zu haben, die im ataktischen Stadium aufzutreten pflegen. Wir müssen aber, zumal da wir auf dem Standpunkt stehen, daß die Fälle im präataktischen Stadium weit häufiger als jene sind, auch auf diese Rücksicht nehmen, und möchten deshalb den Satz dahin erweitern, daß die Affektion eine weitere Etappe einer schon längst bestehenden Krankheit oder ein erstes Anzeichen einer im Entstehen begriffenen Krankheit ist ohne wesentliche Mitwirkung des Unfalles.

Auch Düms nimmt denselben Standpunkt ein; für ihn steht im Hinblick auf die kausalen Beziehungen dieser Affektionen mit einem Betriebsunfall zweifellos der bejahenden Beurteilung nichts entgegen, wenn nachgewiesen wird, daß bei der Betriebsarbeit eine plötzliche Einwirkung stattgefunden hat, und wenn diese Einwirkung in unmittelbarer oder auch mittelbarer Folge die vorliegende Störung hat herbeiführen können.

Ich möchte sogleich an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich hervorheben, daß die Ansicht, der man auch heute noch immer wieder begegnet, daß nämlich derartige tabische Leiden nur vorkommen, wenn ausgesprochene Tabessymptome vorhanden sind, eine durchaus falsche ist. Ich bin auf Grund meiner Beobachtungen zu der Ansicht gekommen und fand diese meine Ansicht auch von anderen vertreten, daß die meisten Fälle, ich betone noch einmal, die meisten Fälle gerade im Prodromalstadium auftreten, und daß man erst geraume Zeit später die ersten Anzeichen der Tabes konstatieren kann. Man kann solche Spontanfrakturen, solche Gelenkleiden oft genug als das erste Frühsymptom aller Frühsymptome der drohenden Tabes bezeichnen.

In meiner ersten Abhandlung über dieses Thema schrieb ich, daß zwei Drittel der von mir beobachteten Arthropathien im Prodromalstadium der Tabes auftraten; dies Verhältnis hat sich durch meine späteren Beobachtungen noch mehr nach dieser Richtung hin verschoben, namentlich mit Bezug auf die Frakturen; von über 30 tabischen Frakturen konnte ich nur bei sieben Zeichen einer Tabes finden; im ataktischen Stadium befanden sich nur drei Patienten.

Sobald derartige Gelenkaffektionen im späteren Stadium der Tabes auftreten, wird natürlich bei einiger Aufmerksamkeit ihre Diagnose mit Leichtigkeit zu stellen sein, auch wenn sie nicht das typische, charakteristische Bild zeigen, das ich in meiner ersten Arbeit



aufs genaueste beschrieben habe und das so typisch und charakteristisch ist, daß der, der auch nur einmal Gelegenheit hatte, eine derartige Erkrankung zu sehen, sie überhaupt nicht mit anderen Gelenkerkrankungen verwechseln kann.

Das Leiden entsteht in den meisten Fällen sehr plötzlich und schnell, oft über Nacht ohne Schmerzen für den Patienten und ohne daß dieselben einen Grund für die so plötzlich aufgetretene Schwellung anzugeben wissen und ohne daß vorher etwas auf eine Gelenkaffektion hingewiesen hätte. Gerade die Inkongruenz der erheblichen objektiven Veränderungen mit den geringen oder ganz fehlenden subjektiven Beschwerden ist ein typisches Merkmal für diese Gelenkaffektionen.

Von manchen Autoren wird als Haupterkennungsmerkmal einer neuropathischen Gelenkaffektion die absolute Schmerzlosigkeit angeführt. Nun, dem ist sicherlich nicht immer so, ich kann auf Grund meiner Erfahrungen darin Czerny nur vollkommen Recht geben, der bereits darauf hingewiesen hat, daß die Analgesie bloß bei den chronisch verlaufenden Formen auffällig zur Geltung kommt, daß aber bei den akut beginnenden Entzündungen von Anfang an doch Schmerzen vorhanden sein können, möglicherweise durch Mitbeteiligung der noch vorhandenen Schmerzempfindung der oberflächlichen Hautnerven.

Ich bin der Ansicht, daß bei den plötzlichen in die Erscheinung tretenden Arthropathien sehr oft Gelenkbrüche eine Rolle spielen können und daß diese Gelenkbrüche sicherlich als Ursache für jene Gelenkergüsse angesehen werden müssen. Ich stehe aber nicht auf dem Standpunkt, daß bei allen tabetischen Arthropathien von vornherein Gelenkbrüche dabei sein müssen und daß es Arthropathien ohne Gelenkbrüche überhaupt nicht gibt.

Wenn Charcot meint, daß Arthropathie und Spontanfraktur das Endresultat desselben Prozesses sind, und daß diese entsteht, wenn das Ende des Knochens leidet, jene, wenn die Diaphyse der Knochen erkrankt ist, so kann man ihm nur darin Recht geben, daß dieselbe schädigende Noxe, die einen Knochenbruch hervorruft, auch eine Gelenkerkrankung hervorrufen kann, ohne daß es aber dabei notwendig ist, daß auch mit dieser zugleich ein Bruch vorhanden sein muß. Es gibt sicherlich Arthropathien ohne Knochenbruch und wir müssen Kredel unbedingt auf Grund unserer Erfahrungen recht geben, wenn er sagt, daß der krankhafte Prozeß seinen Beginn von allen das Gelenk zusammensetzenden Teilen aus nehmen kann.

Ebenso gut wie Epiphysenfrakturen die Arthropathien einleiten können, also primäre sind, ebenso gut können sie auch auf der anderen Seite sekundäre sein, d. h. sie können erst im Gefolge der Arthropathien auftreten.

Manche Autoren sind der Ansicht, daß sich Arthropathien nur dann im Anschluß an dem Gelenk benachbarten Frakturen auszubilden pflegen, wenn jene nicht genügend lange fixiert bezw. nicht richtig oder ungenügend behandelt sind. Das braucht keineswegs der Fall zu sein; ich verfüge über einen Fall von doppeltem Knöchelbruch, der überhaupt nicht fixiert wurde, trotzdem aber ausheilte und zu keiner Arthropathie Veranlassung gab. Auch Oehlecker berichtet über einen solchen Fall und jüngst ist ein gleicher von Marcus erwähnt worden.



Worin liegt nun die Ursache für diese so erheblichen Veränderungen an den Gelenken und für diese so plötzlich auftretenden Frakturen? — Man sollte doch annehmen, daß das in Frage kommende Knochengewebe nicht seine normale Widerstandsfähigkeit besäße.

Daß in der Tat unter nervösen Einflüssen infolge einer verschlechterten Ernährung sich die Festigkeit und Struktur eines Knochens ändern kann, haben schon Broca und Mayo nachgewiesen, die bei alter Hemiplegie und Paraplegie die betreffenden Knochen atrophisch erweicht, brüchig und aufgelockert fanden; und daß solche schlecht genährten Knochen sehr viel leichter und schneller den feindlichen Gewalten unterliegen als ein gesunder Knochen, darauf hat Virchow schon in den fünfziger Jahren hingewiesen.

Auch bei den Sektionen von Gelenkaffektionen Tabischer sind derartige Befunde erhoben, nur hat schon Rotter darauf hingewiesen, daß nach einer Zusammenstellung, die er machte, gerade die eklatantesten Präparate von Patienten stammten, die an Marasmus zu Grunde gegangen, oder lange, lange Zeit zur Bettruhe verurteilt waren. Er vermißt bei allen diesen Untersuchungen, so exakt und schön sie auch seiner Meinung nach ausgeführt sind, jegliche Angaben über den klinischen Verlauf, die entschieden nicht fehlen dürfen; und da ja, wie schon erwähnt, langdauernde Bettruhe und kachektische Zustände auch einen enormen Einfluß auf den Knochen ausüben können, so ist sich Rotter nicht ganz sicher, ob die vorhandenen Befunde nicht auf diese zurückzuführen seien, zumal da er bei seinen Untersuchungen keine Rarefaktion des Knochengewebes feststellen konnte. Selbst an den Schliffpräparaten war er nicht imstande, nennenswerte Ausweitungen der Haversschen Kanälchen nachzuweisen, eine Tatsache, die auch von anderen Autoren bestätigt wurde.

Baum hat sicherlich Recht, wenn er für eine Anzahl der tabischen Knochenbrüche auch gewisse schwere krankhafte, das ganze Skelett betreffende, in der Richtung osteomalazischer und osteoporotischer Vorgänge verantwortlich gemacht wissen will, aber er hat auch schon darauf hingewiesen, daß dies bei einer Reihe von Fällen, ja bei den meisten keineswegs der Fall sein kann und daß die ätiologische Deutung derjenigen tabischen Knochenbrüche ganz gewaltige Schwierigkeiten machen kann, „die ohne jede nachweisbaren organischen Skelettveränderungen häufig als eins der ersten Symptome der bis dahin klinisch absolut latenten Tabes eintreten, und bei denen die Bruchstelle anscheinend nicht die geringsten vom normalen Bau des Knochens abweichenden Veränderungen, geschweige denn sonstige lokale Störungen erkennen läßt.“

Baum hält deshalb auch, von dem Gedanken ausgehend, daß die Brüche bei einem vollkommen atrophischen tabischen Knochen ganz anders zu bewerten sind, als bei einem in seiner anatomischen Beschaffenheit anscheinend noch unversehrten Knochen, für ein dringendes Erfordernis, die tabischen Spontanfrakturen in zwei große Gruppen zu sondern:

1. in solche, bei abnormer Beschaffenheit des gebrochenen Knochens, die auf eine Atrophie, Entzündung u. dergl. zurückzuführen ist;
2. in solche mit normalem Knochenbefund.

Es kann Baum nicht hoch genug angerechnet werden, daß er endlich einmal wieder auf diesen Unterschied hingewiesen und daß



er diese strenge Scheidung vorgenommen hat. Denn wäre diese nicht erfolgt, nun, dann wäre auch eine Einigung nie zu erzielen gewesen.

So gut wie wir nach langem Krankenlager, bei marantischen Individuen eine abnorme Knochenbrüchigkeit vorfinden, so gut wie wir Orthopäden uns sehr wohl zu hüten wissen z. B. bei bestehenden paralytischen Deformitäten und Kontrakturen, zumal an Extremitäten, die überhaupt nicht gebraucht sind, heftige Redressionsversuche zu machen, da uns die Knochenbrüchigkeit nur zu gut bekannt ist, ebenso wird es bei einer vorgeschrittenen Tabes Veränderungen an den Knochen geben, die jene erwähnte Knochenbrüchigkeit bedingen, die aber keinesfalls auch auf jene zweite Kategorie Baums übertragen werden dürfen.

Ich kann hier auf die verschiedenen Theorien und Anschauungen, die die einzelnen Forscher für die Entstehung dieser Gelenkleiden und Frakturen angegeben haben bezw. aufgestellt haben, nicht näher eingehen, das würde mich zu weit führen. Ich habe dies in meinen beiden Arbeiten in der ausgiebigsten Weise getan und kann wohl deshalb darauf verweisen, nur möchte ich das eine erwähnen, daß es sich sicherlich nicht um lokale Knochenveränderungen handelt, die als Ursache angesehen werden können.

Kienböcks röntgenologische Untersuchungen haben ergeben, daß es sich in der Tat um anscheinend völlig normale Knochen handelt. Er fand bei Tabetikern an den frakturierten Knochen Schatten von völlig normaler Intensität. Auch Nonne, Joachimstal und andere kamen zu dem gleichen Resultat. — Ich habe auch sämtliche Fälle geröntgent, konnte aber auf den Platten keinerlei Veränderungen an den in Frage kommenden Knochen erkennen, weder an der Bruchstelle selbst, noch an den Knochen sonst. Nirgends Spuren von gummösen oder ähnlichen Veränderungen, nirgends Spuren einer Atrophie. Auch Baum ist es so ergangen, dem es noch dazu nicht einmal gelang, aus der Literatur irgendeinen Fall ausfindig zu machen, der zur Stütze der Lehre von der lokalen Knochenveränderung bei Tabes herangezogen werden konnte.

Nach Baums Meinung ist das verminderte bezw. aufgehobene Gefühlsvermögen des Knochens der eine Faktor, der bei der Entstehung der tabischen Fraktur zu berücksichtigen ist, zu dem dann noch die auch schon im tabischen Initialstadium und mehr noch in der ataktischen Periode vorhandene mehr oder minder gestörte Koordination der Muskelfunktion hinzukommt.

Daß ein seiner Schmerzempfindung beraubter Knochen keinen reflektorischen Reiz mehr auf die Muskeln ausüben kann und diese daher auch nicht im gegebenen Moment in unterstützende Aktion treten werden, daß also der Knochen an den Muskeln keinen wesentlichen Halt mehr finden kann, liegt nach Baum klar auf der Hand, nach dessen Meinung die Bedeutung der Muskulatur als Stütze des Knochens bisher von klinischer Seite viel zu wenig bewertet zu sein scheint.

Zweifellos steht es jedenfalls fest und wird von keiner Seite wohl heutzutage mehr bestritten werden, daß diese tabischen Arthropathien, Osteoarthropathien und Spontanfrakturen mit einer Erkrankung bezw. Alteration des Nervensystems in engste Verbindung zu bringen sind und daß sie sich deshalb auch ohne das geringste Trauma, ohne die geringste Gewalteinwirkung von außen her entwickeln können.



Mechanische Ursachen, sagt Oehlecker, mögen bei der Entstehung der Arthropathien, besonders auch beim späteren Deformierungsprozeß eine Rolle mitspielen, aber das eigentliche auslösende Moment bei diesen Gelenkerkrankungen müssen wir in einer krankhaften Veränderung des Nervensystems suchen, mag man nun eine Erkrankung besonderer trophischer Zentren im Rückenmark annehmen oder eine Alteration der sensiblen Bahnen o. dergl. m.

Betreffs der Therapie bei den Arthropathien stehe ich noch immer auf gleichem Standpunkt wie früher. Ich warne vor jedem operativen Eingriff am Gelenk selbst, abgesehen natürlich von Amputationen, die für gewisse Fälle nicht zu umgehen sein werden.

Das beste Mittel ist und bleibt stets das frühzeitige Anlegen eines exakt sitzenden Schienenhülsenapparates, der allein imstande sein dürfte, das Gelenk ruhig zu stellen und zu fixieren und es vor weiteren Schädigungen, die ja namentlich im ataktischen Stadium unausbleiblich sein dürften, zu bewahren. Daß trotz eines solchen Apparates gelegentlich doch einmal ein in einem solchen fixiertes Bein brechen kann, nun, das beweist ja der von mir angeführte Fall, der aber immerhin zu den Seltenheiten gehören wird. Jedenfalls habe ich nun schon eine ganze Reihe von Patienten, die mehrere Jahre mit ihrem Apparat herumlaufen, ohne daß das betreffende Gelenkleiden nennenswerte Fortschritte gemacht hat.

Ich habe einen Patienten mit einer Arthropathie des Kniegelenkes, der einen Schienenhülsenapparat trug, wodurch erzielt wurde, daß das Knieleiden zum Stillstand kam. Er verrichtete seine Arbeit, bei der er viel auf den Beinen sein mußte, ununterbrochen, ohne daß Jahre hindurch weitere Schädigungen am Knie auftraten. Da ihm aber der orthopädische Apparat doch immerhin gewisse Unannehmlichkeiten bereitete, ließ er den Fußteil weg und der Erfolg war, daß er wenige Tage darauf in dem nunmehr freigelassenen Fußgelenk eine erhebliche Anschwellung bekam, eine typische Arthropathie, ohne daß er von irgendeinem Trauma betroffen wurde, ohne daß er etwas von der geringsten Gewalteinwirkung von außen her wußte.

Der Schienenhülsenapparat wurde nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen wieder so umgeändert, daß das ergriffene Fußgelenk mitfixiert wurde, und nunmehr ging es dem Patienten so lange gut und er ging so lange wieder seinen regelmäßigen Geschäften nach, bis er eines Tages auf der Straße eine Fraktur des andern Beines davontrug, auch wieder ohne ein vorausgegangenes offensichtliches Trauma.

Auf die bei den Frakturen in Frage kommende Therapie näher einzugehen, erübrigt sich wohl, da diese tabischen Spontanfrakturen keiner andern Behandlung bedürfen als die übrigen, sagen wir einmal, normalen Frakturen.

Zum Schluß meiner kurzen Ausführungen möchte ich nun noch die Abbildungen zweier durch Amputation gewonnener Unterschenkel bringen, die ich der Güte des Herrn Prof. Dr. Habs, des Direktors des hiesigen altstädtischen Krankenhauses, verdanke.

Den einen Fall habe ich bereits kurz in meiner letzten Arbeit gestreift. Der betreffende Patient wollte im Winter 1908 beim Fischen mit dem Fuß umgekippt sein. Da er aber keine Schmerzen verspürte, auch keine nennenswerte Schwellung oder andere krankhafte Veränderungen sah, arbeitete er ruhig weiter. Im darauffolgenden Sommer soll dann durch die „Strapazur des Beines" bei der Arbeit das Fuß-

gelenk allmählich dick und dicker geworden sein, so daß er nunmehr, nicht etwa der Schmerzen, sondern lediglich der Schwellung wegen den Arzt aufsuchte. Er wurde mir im August 1909 zwecks Feststellung der Diagnose überwiesen, die ich beim ersten Anblick stellen konnte, da es sich um einen ganz typischen Fall von Arthropathie handelte (Fig. 1.

Trotz der aus den Bildern sichtbaren Veränderungen kam der Patient in meine Sprechstunde, außer einer Pupillenstarre war noch kein Zeichen einer Tabes vorhanden.

Das Leiden soll dann derartig schnell fortgeschritten sein, daß das Bein im Krankenhaus amputiert werden mußte. Er hatte sich gleichsam den größten Teil des Sprungbeins weggelaufen und es waren nur zwei Rudimente des Knochens übriggeblieben, wie sie im nebenstehenden Bilde zu sehen sind. Das eine Stück (Fig. 3) war nur ein ganz dünnes schalenförmiges Überbleibsel der Gelenkfläche und die beiden andern Abbildungen (Fig. 2. a u. b) zeigen das zweite Stück von der Breite und Höhe her aufgenommen. Es handelt sich um eine tabische Fußgelenksentzündung, bei der nur Tibia, Fibula und Sprungbein von dem Erkrankungsprozeß ergriffen waren, während der Fuß mit seinen übrigen Knochen eigentlich wenig Veränderungen zeigte. (Fig. 4).

Auch an den extrakapsulär gelegenen Teilen der Tibia und Fibula finden wir hier die für derartige Leiden typischen, vom Periost ausgehenden höckrigen Knochenauflagerungen, die Knochenwucherungen, die mitunter ganz erhebliche Dimensionen annehmen können und sich in nichts von einer Myositis ossificans zu unterscheiden pflegen (Fig. 4).

In dem zweiten Fall handelt es sich nicht nur um eine tabische Fußgelenksentzündung allein, sondern hier hatten wir es mit einem wirklichen Tabesfuß (Pied tabétique) zu tun, bei dem nicht nur das Fußgelenk selbst, sondern auch alle andern Knochen des Fußes mitergriffen waren, was ja wohl deutlich aus den beigegebenen Bildern hervorgehen dürfte. Atrophische und hypertrophische Formen sind hier vereint vertreten und wechseln miteinander ab (Fig. 5).

Wir sehen defekte, zackig ausgefranste, in ihrer Form und Größe wesentlich verminderte Knochen, wir sehen aber auch andere wieder höckrig und mit Wucherungen besetzt, daneben auch noch eine knöchern verheilte tabische Fraktur an der Fibula.

Näher auf alle Einzelheiten der Präparate einzugehen, würde wohl zu weit führen, zumal da ich noch an andrer Stelle auf die an ihnen gemachten Untersuchungen zurückzukommen gedenke.

Mystische Triebe in der Therapie.

Von Generaloberarzt Dr. **Buttersack**-Trier.

Nicht ohne ein geringschätziges Lächeln hört oder spricht der moderne Mediziner von Lourdes, und in der Tat stellt dieses Wort den Gegenpol gegen die heute in den exakten Wissenschaften herrschende Richtung dar. Um an Ort und Stelle die Wunderheilungen zu kontrollieren, hat sich Dr. Aigner aufgemacht und mehrere Monate in Lourdes geweilt.[1]) Was er sah entspricht völlig den Er-

[1]) Ed. Aigner (München), Die Wunderheilungen von Lourdes. Umschau 1913. Nr. 1, S. 9—15.



wartungen des nüchternen Menschen: die eigentlichen Krankheiten, Herzfehler, Lähmungen, tuberkulöse Affektionen usw. veränderten sich nicht, wohl aber ihre Bewertung seitens der Pat. Unter dem Einfluß der ganzen Umgebung und einer ad maximum aufgepeitschten Psyche fühlten sie vorübergehend ihre Beschwerden weniger, und wenn das offizielle Konstatierungsbureau diesen momentanen Effekt, der schon nach wenigen Stunden wieder verschwunden ist, als Heilung bucht, so kann man das nur als Umprägung der Begriffe bezeichnen, wenn man nicht geradezu von Falschmünzerei sprechen will.

In welcher Weise zwar nicht die objektiven pathologischen Prozesse, wohl aber die subjektiven Empfindungen durch ekstatische Steigerung beeinflußt werden, ist interessant bei Aigner zu lesen. Aber es ist das keine Spezialität von Lourdes, sondern findet sich auch anderswo. So paßt z. B. die Beschreibung, welche W. Wundt (Völkerpsychologie II², 1906 S. 436) von den Kultfesten der amerikanischen Stämme gibt, mit unbedeutenden Änderungen auch auf das Pyrenäenstädtchen: „In der Farbenpracht und grotesken Mannigfaltigkeit der Gewänder und Masken, des Schmuckes der mit Pflanzen, Federn und bunt bemalten Puppen ausgestatteten Altäre übertreffen die Kultfeste dieser Völker an sinnbetäubender Wirkung wohl alles, was die Phantasie der Orientalen in der Ausstattung der Tempel jemals geleistet hat. Da sich alle diese Kulte im Freien, im vollen Tageslicht abspielen, und da in der Anordnung der Gegenstände und der mimischen Tänze zwar im einzelnen die ästhetische Harmonie nicht fehlt, um so mehr aber im ganzen die bunteste Regellosigkeit herrscht, so begreift man, daß schon die Eindrücke von Licht und Farbe, der betäubende, durch den Schall der Flöten und Zauberrasseln hervorgerufene Lärm sinnbetäubend und sinnverwirrend wirken müssen."

Weitere Anlehnungen an die sogenannten Vegetationsfeste, Kultlieder, Zauberkulte wilder Völker alter und neuer Zeit finden sich ohne Mühe. Wer hätte nicht von der griechischen Tempelmedizin gehört, die noch lange Zeit neben und nach Hippokrates in Blüte stand? Nach mehrtägigem strengem Fasten mit Bädern, Opfern und Gebeten wurden die Kranken unter feierlichen und mysteriösen Zeremonien mit Musik und Gesang durch Priester in das Heiligtum hineingeführt. Und wie auf dem gleichen Boden der Heiligenkultus einen vollständigen therapeutischen Spezialismus entwickelte, lehrt die Kulturgeschichte des Mittelalters zur Genüge.

Also nicht das ist die Frage, ob Heilung organischer Leiden in Lourdes möglich sei. Ungleich interessanter ist die Tatsache, daß es ein Agens, eine Macht gibt, welche z. B. im letzten Jahre 2½ Mill. Pilger in Bewegung gesetzt und die Ärmsten dazu vermocht hat, 50 bis 60 Millionen Franken auszugeben. Man sage nicht, daß die Kirche dieses Kunststück zustande bringe. In vielen anderen, ungleich wichtigeren Forderungen erweist sie sich als ziemlich ohnmächtig. In Wahrheit gibt sie nur dem seit Urzeiten in der Menschheit ruhenden Zauberglauben eine feste Organisation.

Vor Zeiten — es ist noch nicht einmal so lange her — partizipierten auch die Ärzte an diesem Zauberglauben. Aber je mechanistischer, wissenschaftlicher, exakter sie geworden sind, um so mehr streiften sie von jenem Hauch ab; und je größer die Zahl der Lourdes- u. dergl. -Pilger anschwillt, um so klarer bedeutet das, daß die Mensch-



heit von der modernen Heilkunde nicht mehr befriedigt ist. Ein gut Teil der „Heilerfolge" des Radiums, der Hochfrequenzströme usw. beruht gewiß darin, daß das noch dunkle, mithin mysteriöse Gebiete der Wissenschaft sind.

Eine Zeit, welche sogar die Psyche experimentell analytisch bearbeitet, hat begreiflicherweise wenig Verständnis für die Macht der Ideen, der Vorstellungen, die ja der dermaligen atomistischen oder energetischen Forschung spotten. Wenn nicht schließlich jeder Arzt unbewußt eine psychische Komponente in sich trüge, stände es traurig um die praktische Heilkunde. Aber zum Glück sind auch wir nur ein Durchgangsstadium und neben den Entdeckungen der gegenwärtigen Phase, deren Glanz den freien Blick vielfach blendet, werden spätere Zeiten auch wieder die gemütlichen Bedürfnisse und Kräfte der Menschheit erkennen lernen.[1]) Möge es unseren Nachfolgern dann gelingen, den Strom, der die Bekümmerten dermalen jetzt nach Lourdes treibt, in ein neues Bette zu fassen und zum Segen der Leidenden zu verwerten.

Ueber Atophanwirkung bei Gicht und Gelenkrheumatismus.

Vortrag gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 13. Febr. 1913.

Von Dr. **Friedeberg**, Magdeburg.

Es sind genau 150 Jahre her, seit Störck das Colchicum in die Gichttherapie einführte, und noch heute gibt es zahlreiche Anhänger desselben, obwohl seine physiologische Wirkung nicht klargestellt ist, und nur seine symptomatische Bedeutung feststeht als Mittel, das nicht selten den Gichtschmerz lindert.

Dies relativ giftige Medikament trat mehr und mehr in den Hintergrund, nachdem man auf Germain Sée's[1]) Empfehlung in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts das Salizyl in der Gichtbehandlung versucht und beobachtet hatte, daß ihm ein ähnlicher sedativer Effekt wie dem Colchicum zukam, ohne daß es annähernd gleiche toxische Nebenerscheinungen besaß. Die Salizylwirkung besteht in mäßiger Steigerung der Harnsäureausscheidung, wodurch eine gewisse Entlastung des Körpers vom Harnsäureüberschuß zustandekommt.

In den letzten Jahrzehnten sind noch eine Reihe anderer Gichtmittel erprobt worden, z. B. Lithium, Piperazin, Lysidin, Citarin; sie haben jedoch alle die anfänglichen Erwartungen bei längerer Prüfung nicht gerechtfertigt. Keines vermochte beträchtliche Steigerung der Harnsäureausscheidung zu bewerkstelligen, ebensowenig wie die verschiedenen für die Gichtbehandlung gebrauchten Mineralwässer, die lediglich bessere Ausschwemmung der Harnsäure bezwecken.

Es bestand somit eine gewisse Stagnation in der Gichttherapie, die erst einem erfreulichen Fortschritt wich, als die Bier'sche Stauung und die Radiumemanation auch auf diesem Gebiet an Geltung gewannen, wenngleich diese Heilfaktoren in erster Linie chronischen Fällen zu gute kamen.

[1]) J. Petersen, Hauptmomente in der geschichtlichen Entwicklung der medizinischen Therapie 1877. S. 64, 65. — Vergl. auch S. 18—22.

[1]) Sée, Etude sur l'acide salicylique et les salicylates. Bull. de l'acad. de méd. 1877.



Ein Umschwung von Bedeutung trat erst vor etwa vier Jahren ein, als Nicolaier und Dohrn[2]) die interessante Entdeckung machten, daß die Phenylchinolinkarbonsäure oder Phenylchinchoninsäure eine ganz außerordentliche Vermehrung der Harnsäureausscheidung beim Menschen verursacht. Diese Säure, der später der Name Atophan (a-tophus) beigelegt wurde, hat die Formel $C_{16} H_{11} NO_2$. Sie kristallisiert in farblosen Nadeln, hat einen bitteren Geschmack und ist in Wasser unlöslich, leicht löslich jedoch in Alkohol. Ihre Fähigkeit die Harnsäureausscheidung zu vermehren ist der des Salizyls analog. Es bestehen jedoch wesentliche Unterschiede. Zunächst ist ihre Wirkung viel intensiver, da die Zunahme der vierundzwanzigstündigen Harnsäuremenge selbst bei kleinen Dosen von 0,5 g meist weit über 100 Proz. beträgt, ja sogar über 300 Proz. erreichen kann, während sie bei sechs- bis zehnfachen Salizylmengen selten 50 Proz. übersteigt. Ferner wirkt die Phenylchinolinkarbonsäure viel schneller, meist schon nach wenigen Stunden, und endlich fehlt Leukozytose im Blut, die nach größeren Salizyldosen regelmäßig anzutreffen ist.

Nicolaier und Dohrn fanden, daß dies Mittel bis zu 4 g pro die, auch mehrere Tage genommen, keine Störungen verursachte. Nur zeigte der Harn, selbst nach kleinen Dosen, eine anfängliche Trübung infolge harnsaurer Salze, die nur wenige Stunden anhielt. Gesteigerte Diurese war nicht vorhanden.

Die Autoren fassen die Harnsäuresteigerung nach Phenylchinolinkarbonsäure als Folge vermehrter Bildung auf und beziehen die Überproduktion auf toxische Wirkung auf die für Harnsäurebildung wichtigen Faktoren.

Es lag nahe diese pharmakologisch ganz neuen Tatsachen, welche ausschließlich durch Beobachtungen an gesunden Menschen gewonnen waren, auch bei Anomalien des Harnsäurestoffwechsels, in erster Linie bei Gichtkranken zu verwerten.

Dieser Aufgabe unterzogen sich Tschernikow und Magat[3]), die bei Gichtikern und Rheumatikern unbedingte Vermehrung der täglichen Harnsäuremengen im Urin fanden, wobei die Diät keine Rolle spielte. Es zeigte sich nach wiederholter täglicher Anwendung von 1 bis 2 g des Mittels ein Optimum der Atophanwirkung, so daß trotz fortgesetzten Gebrauches keine Steigerung der Harnsäureausscheidung mehr stattfand. Sowohl bei Gicht wie bei Gelenkrheumatismus wurde auffallende Besserung erzielt; nur bei chronischem Rheumatismus wurde kein Erfolg erzielt.

Sehr exakte physiologisch-chemische wie klinische Untersuchungen hat Weintraud[4–6]) vorgenommen, dem hauptsächlich die Ein-

---

[2]) Nicolaier und Dohrn, Über die Wirkung von Chinolincarbonsäure und ihrer Derivate auf die Ausscheidung der Harnsäure. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 93.

[3]) Tschernikow und Magat, Zur Frage des Einflusses der Phenylchinchoninsäure auf die Harnsäureausscheidung bei Gicht und Rheumatismus. Charkower med. Journ. 1910.

[4]) Weintraud, Die Behandlung der Gicht mit Phenylchinolinkarbonsäure. Ther. d. Gegenwart. März 1911.

[5]) Derselbe, Zur Wirkung der Phenylchinolinkarbonsäure bei der Gicht. Verh. d. deutsch. Kongr. f. inn. Med. 1911.

[6]) Derselbe, Weitere klinische Erfahrungen mit Atophan. Therap. Monatshefte. Jan. 1912.



führung des Atophans in die Praxis zu verdanken ist. Er nimmt an, daß bei Gichtkranken eine übergroße Dichtigkeit des Nierenfilters, also eine spezifische Niereninsuffizienz besteht. Die Wirkungsweise des Atophans erklärt er durch elektive Inanspruchnahme der Harnsäureausscheidungsfunktion. Umber hat dagegen die Auffassung, daß es sich hier um gesteigerte Affinität bestimmter Gewebe zur Harnsäure handelt, sodaß die Atophanwirkung als eine mobilisierende für Harnsäuredepots betrachtet werden könnte.

Es würde zu weit führen auf diese und andere Theorien näher einzugehen, da hier die praktischen Ergebnisse von weit größerem Interesse sind.

Beim akuten Gichtanfall empfiehlt Weintraud sofortiges Einnehmen von 3 bis 4 mal tägl. 1 g. Ist nach ca. 10 g Atophan kein Erfolg vorhanden, dann ist weiteres Einnehmen nutzlos. Man setze drei bis vier Tage hiermit aus und gebe dann wieder 3 bis 5 g Atophan pro die. Bei chronischen Fällen ist Dauerbehandlung nur bei großen schmerzhaften Tophi gerechtfertigt, sonst sind nach einem Intervall von 8 bis 10 Tagen wieder zwei bis drei Tage lang Dosen von 3 g pro die zu verabreichen. Beim Auftreten von Uratsediment im Urin ist reichlich Wasser zu trinken und Natr. bicarbonicum hinzuzunehmen. Kontraindiziert ist Atophan nach Weintraud bei Steinbildung in den Harnwegen, weil es die für harnsaure Diathese charakteristischen Verhältnisse geradezu künstlich erzeugt. Wenn man solchen Patienten Atophan verabreicht, kann man gelegentlich Lumbalschmerzen und Nierenkoliken hervorrufen. Richter[7]) dagegen hält diese Befürchtung für übertrieben.

Bei Behandlung meiner Fälle habe ich sowohl Atophan wie Novatophan, den Äthylester des methylierten Atophans, das bei gleicher Wirkung den Vorzug völliger Geschmackfreiheit hat, verwandt; die Derivate Paratophan und Isatophan werden jetzt wohl kaum noch gebraucht. Im allgemeinen bin ich Weintraud's Angaben gefolgt, habe jedoch später einige Änderungen in der Anwendungsweise vorgenommen. Es wurden in Summa 11 Fälle von Gicht behandelt, 4 frische und 7 chronische.

Unter den frischen oder Frühfällen befinde ich mich selbst, bin daher in der Lage auch über subjektive Symptome direkt zu berichten. Diese 4 Patienten waren sämtlich Männer im Alter zwischen 38 und 47 Jahren. Gichtische Erscheinungen beginnen ja am häufigsten im mittleren Lebensalter, während nach Minkowski[8]) und anderen Autoren das erste Auftreten von Gicht nach dem 60. Lebensjahr recht selten ist. Alle 4 Kranke waren vorher gesund, keine Potatoren, und genossen gemischte Kost; bei allen bestand erbliche Disposition zu Gicht. Bei sämtlichen trat ziemlich plötzlich ein heftiger Podagraanfall ein. Alle erhielten, spätestens nach vierundzwanzig Stunden, Atophan in Form von $^1/_2$ g Tabletten, wie sie von der Berliner chemischen Fabrik, vormals Schering, im Handel vorrätig sind; und zwar wurden dreimal je zwei Tabletten, also 3 g pro die, in einem Glas Wasser oder Selterwasser aufge-

[7]) Richter, Über Wesen und Behandlung der Gicht. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 51.

[8]) Minkowski, Die Gicht. Nothnagels Pathol. und Therap. Bd. VII, 2. Wien 1903.





Fig. 1

a. b.

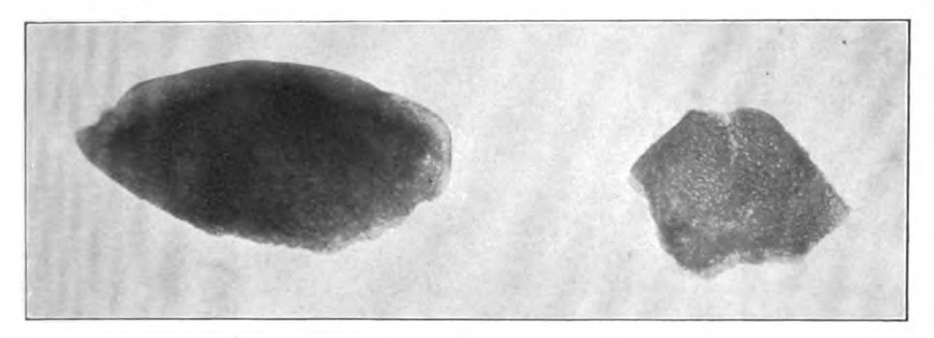


Fig. 2

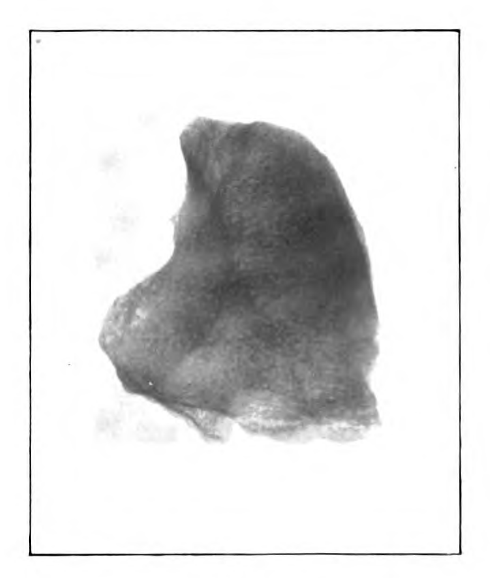


Fig. 3

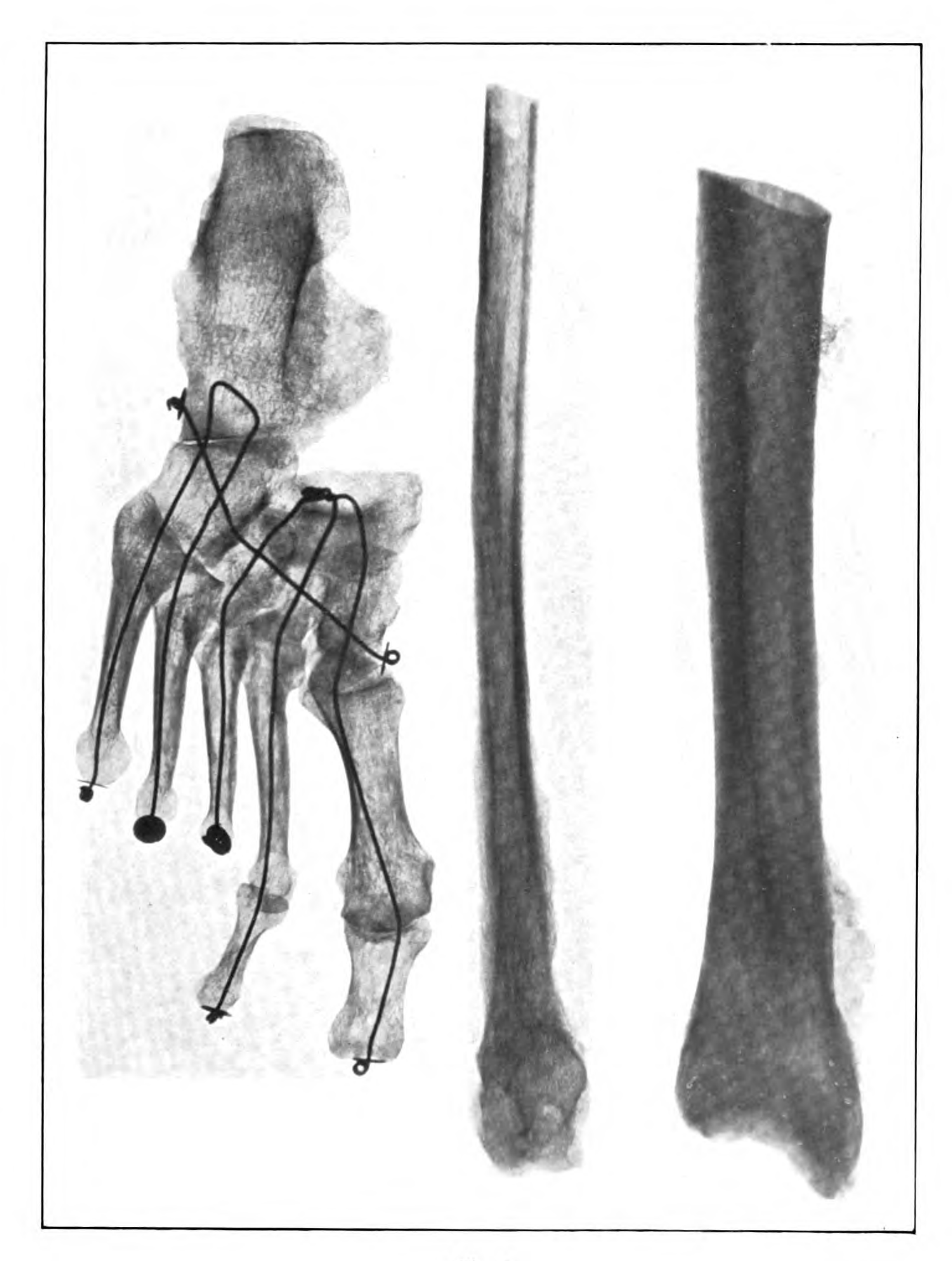


Fig 4



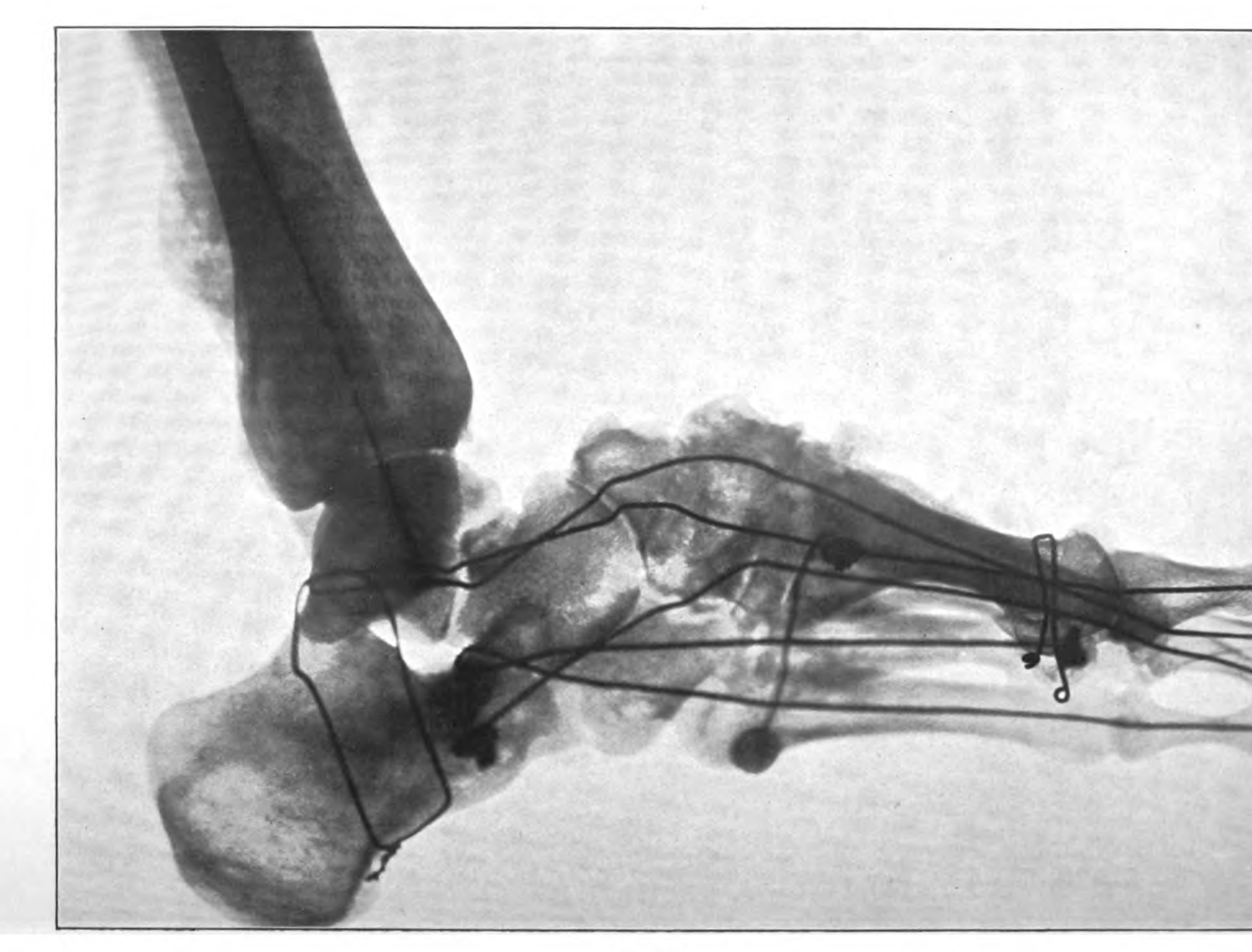


Fig. 5

schwemmt verabreicht. Schon nach der ersten Dosis bei einem, nach der zweiten bei den drei übrigen Kranken, war der anfänglich intensive Schmerz verschwunden, es blieb nur Empfindlichkeit bei Druck auf die große Zehe zurück. Der Schlaf wurde durch Schmerz nicht gestört. Nach 24 bezw. 48 Stunden vermochten sämtliche Kranke ohne erhebliche Schwierigkeit und ohne nennenswerte Beschwerden mit leichten Schuhen im Zimmer zu gehen. Am dritten resp. vierten Tage war der Anfall abgelaufen; die Beweglichkeit der Zehe war nunmehr ziemlich gut. Einer der Patienten nahm seine geschäftliche Tätigkeit wieder auf, die übrigen gönnten sich noch einige Schonung. Bei allen vier Kranken blieb leichte Schwellung der großen Zehe zurück, die nach Massage und Badekuren ziemlich rasch schwand. Watteeinpackungen oder Verbände wurden nicht angewandt, dagegen anfangs täglich mehrmals leichte Einfettung der befallenen Zehe mit Vaselin oder Benguébalsam. Im ganzen wurden jedem Kranken 8 bezw. 10 g Atophan gegeben, dann ist das Mittel ausgesetzt und bis heut nicht wieder gebraucht. Ein Rezidiv ist bis jetzt bei keinem eingetreten; freilich kann man hier nicht sagen post hoc, ergo propter hoc, zumal die Beobachtungszeit, welche fünf bis vierzehn Monate beträgt, relativ kurz ist.

Während der Atophankur tranken alle vier Patienten außer dem gewohnten Quantum Kaffee oder Tee täglich eine Flasche Fachinger Wasser, später wurde hierfür einige Wochen Salzschlirfer Bonifaziusquelle, bezw. Baden-Badener Wasser und Tharasper Luciusbrunnen gereicht. Alkohol wurde entzogen und erst dann wieder in mäßigen Mengen gestattet, als alle gichtischen Erscheinungen geschwunden waren.

Innerhalb der Zeit, in welcher Atophan genommen wurde, erhielten zwei Patienten purinfreie Kost, die anderen beiden nahmen täglich eine Fleischmahlzeit; ein Unterschied in der Atophanwirkung war hierbei nicht festzustellen. Zweifellos hat purinfreie Kost während des Gichtanfalles insofern Berechtigung, als dann keine Vermehrung der bereits reichlich vorhandenen endogenen Harnsäure durch exogene stattfindet. Längere völlige Fleischentziehung erscheint jedoch häufig nicht angebracht, besonders dann nicht, wenn der Körper hierdurch reduziert wird. Überdies können trotz einer derartigen längeren Entziehung, wie ich noch erwähnen werde, sehr wohl Gichtanfälle auftreten. Man kann Weintraud darin beipflichten, daß nicht diejenigen am besten fahren, die im Sinne purinfreier Ernährung am konsequentesten sind, sondern die, welche durch regelmäßige Muskelaktion der krankhaften Diathese entgegenwirken und durch Thermalbäder und Mineralwässer die Blutzirkulation anregen und somit die Harnsäureausscheidung unterstützen.

Unangenehme Nebenwirkungen des Atophans bezw. Novatophans habe ich bei obigen Fällen nicht feststellen können. Starkes Harnsäuresediment war nur in einem Falle anfangs vorhanden, verschwand jedoch bald aus dem Urin nach Einnehmen mehrerer Gramm Natr. bicarbon. Diuretische und diaphoretische Wirkung wurde nicht beobachtet; ob hier Einwirkung auf die Körpertemperatur statthatte, ist schwer zu sagen, da erhebliche Steigerung bei keinem Kranken zu bemerken war.

Bei allen diesen Kranken war die Atophanwirkung überraschend gut. Neben schneller und anhaltender Schmerzlinderung ist die Er-



möglichung frühzeitiger Bewegung der erkrankten Gelenke hier erreicht worden. Namentlich das baldige Gehen beim plötzlichen Hereinbrechen des Gichtanfalles ist nach Ebstein[9]) wünschenswert. Er hat die Erfahrung gemacht, daß der Gichtanfall häufig gemildert wird, wenn sich der Kranke möglichst lange, selbst wenn dies Schmerz verursacht, auf den Beinen hält. Auch kann durch frühzeitige aktive Bewegung einer späteren Versteifung und Nekrosenbildung der befallenen Gelenke vorgebeugt werden.

Von vornherein konnte man bei chronischer Gicht nicht annähernd so gute Resultate erwarten wie bei akuten Frühfällen. Von den 7 chronischen Gichtfällen, die ich in den letzten $1^1/_2$ Jahren mit Atophan behandelte, waren drei Männer und vier Frauen. Die Kranken standen im Alter zwischen 56 und 76 Jahren. Es waren leichte und schwerere Gichtformen, jedoch keine aussichtslosen Fälle vertreten. Alle Kranken hatten bereits häufigere Gichtattacken gehabt. Tophi, Steifigkeit und Schwellung verschiedener Gelenke waren bei allen mehr oder weniger ausgesprochen. Schrumpfniere — ob auf gichtischer Basis ist schwer zu sagen — hatte eine Patientin, mässigen Altersdiabetes eine zweite. Arteriosklerose war bei sämtlichen Kranken, allerdings nicht in hohem Grade vorhanden. Bis auf eine Kranke, die nur vorübergehend mit Radiumemanationen und Massage behandelt war, hatten alle vorher schon Salizyl, namentlich Aspirin, innerlich erhalten, einige daneben Colchicum, Citarin und verschiedene Antirheumatica. Fünf dieser Patienten hatte ich selbst längere Zeit wegen Gicht behandelt. Bemerkenswert ist, daß eine dieser Gichtkranken seit Jahren vegetarisch lebte, trotzdem traten bei ihr Exazerbationen ihres Leidens nicht seltener oder geringer als bei den anderen Patienten auf; man sieht also auch hier, daß fleischlose Diät allein nicht vor Gichtanfällen zu schützen vermag.

Wie bei den Frühfällen wurde auch hier anfangs beim Auftreten von Gichtparoxysmen oder erheblicher Steigerung dauernder Beschwerden dreimal täglich 1 g Atophan, und zwar drei Tage hintereinander gegeben. Bei den ersten mit Atophan behandelten Anfällen dieser Patienten wurde ein völliges Versagen des Mittels niemals beobachtet. Die Schmerzen pflegten bald nachzulassen, jedoch war die Atophanwirkung meist langsamer und weniger energisch als bei den Frühfällen. Im Vergleich zu den früheren Medikamenten war der Erfolg viel prompter und nachhaltiger. Nur der Einfluß auf den Schlaf war zweifellos geringer, als der des Aspirins, welches, wie ich bereits früher[10]) hervorhob, sich namentlich bei Arteriosklerose als Hypnotikum zu bewähren pflegt. Ich habe daher gelegentlich erfolgreich Atophan mit abendlichen Aspirindosen von $^1/_2$ bis 1 g kombiniert. Bei zwei Patienten wurde nach längerem Atophangebrauch ziemlich erhebliche Verkleinerung der Tophi beobachtet, jedoch kein völliges Verschwinden derselben. Ausfallen harnsaurer Salze habe ich hier teils sofort, teils nach mehrtägigem Einnehmen des Mittels gesehen. Bei drei der Patienten trat diese Erscheinung niemals ein. Eine ungünstige Einwirkung auf die Nieren habe ich nicht beobachtet. Auch bei der Kranken mit Nierenschrumpfung war keine Änderung in dieser

---

[9]) Ebstein, Die Natur und Behandlung der Gicht. Wiesbaden 1906.

[10]) Friedeberg, Über Krankheitsverlauf im Greisenalter. Fortschritte der Medizin 1912.

Hinsicht bemerkbar; Zylinder und Eiweiß waren in gleicher, spärlicher Weise wie vorher vorhanden. Auf die Zuckerausscheidung der diabetischen Patientin hat Atophan gar keinen Einfluß gehabt.

Von unangenehmen Nebenwirkungen ist nur Dyspepsie aufgetreten, allerdings bisweilen in so störender Form, daß das Mittel schon am zweiten Tage nach Einnehmen von in Summa 4 bis 5 g ausgesetzt werden mußte, da die Magenfunktion gänzlich niederlag. Man könnte einwenden, daß bei Gicht, namentlich bei älteren Leuten, dyspeptische Erscheinungen nicht selten sind, doch traf dies bei zwei dieser Kranken sicherlich nicht zu, da sie sich sonst in jeder Beziehung einer guten Verdauung erfreuten und wiederholt in gleicher Weise nach Atophangebrauch gastrische Störungen zeigten. Tagesdosen von nicht mehr als 1,5 g wurden von einem dieser Patienten ziemlich gut vertragen und hatten einen relativ günstigen Erfolg.

Während Atophan, wie vorhin bemerkt, in keinem dieser Fälle bei der ersten Anwendung völlig versagte, wurde dies bei späteren Anfällen wiederholt beobachtet. Trotz eines größeren Intervalles und trotz gesteigerter Dosen war bei zwei Patienten nach dem dritten Anfall überhaupt keine Atophanwirkung mehr zu konstatieren. Bei einem anderen schwächte sich beim zweiten Anfall die Wirkung erheblich ab.

Aus diesem Gründen und weil, wie auch Plehn[11]) mit Recht betont, bei Aussetzen des Mittels keineswegs ein sofortiger Rückfall einzutreten braucht, habe ich mich nicht zu der von Weintraud vorgeschlagenen systematischen Atophananwendung mit größeren Intervallen entschließen können. Vielmehr scheint es ratsam, wie dies auch Gudzent[12]) befürwortet, Atophan nur insofern prophylaktisch zu geben, als man es sofort beim Auftreten von Prodromen vor dem zu erwartenden Anfall darreicht. Ist das Mittel nicht schnell erhältlich, dann scheint es zweckmäßig dem Patienten wenigstens mehrere Gramm zum eventuellen sofortigen Gebrauch zu verschreiben, vorausgesetzt, daß man seiner Intelligenz eine richtige Beurteilung seines Zustandes und vorsichtigen Gebrauch des Medikamentes zutrauen kann. Die weitere Behandlung muß der Arzt leiten, da die Atophankur, wie wir sahen, sachverständige Beobachtung erfordert. Keineswegs sollten daher Gichtkranke auf eigene Faust längere Zeit das Mittel nehmen!

Zum Schluß noch einige Worte über die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Atophan. Neukirch[13]) ist der Ansicht, daß dies Mittel bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von akutem Gelenkrheumatismus binnen 48 Stunden Heilung bringt. Weniger gute Erfahrungen machte Bendix[14]), der nur bei 45 Proz. der Fälle baldige Heilungen feststellte, während die übrigen teils gebessert wurden, teils ungeheilt blieben. Mein eigenes Material ist nicht groß genug, um aus dessen Beobachtung weitgehende Schlüsse

---

[11]) Plehn, Zur Kenntnis der Wirkungsweise der Phenylchinolinkarbonsäure bei chron. Gicht. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 3.

[12]) Gudzent. Diskuss. gelegtl. d. Vortr. von Retzlaff im Ver. f. inn. Med. in Berlin „Über Atophanther. bei der Gicht. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 9.

[13]) Neukirch, Zur Therap. des akut. Gelenkrheumatismus mit Atophan und Melubrin. Therap. Monatshefte. Sept. 1912.

[14]) Bendix, Zur Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Atophan. Therap. d. Gegenwart. Juli 1912.



zu ziehen. Bei zwei chronischen und einem akuten Fall versagte Atophan völlig. In zwei weiteren akuten Fällen war Atophan dem Salizyl etwa gleichwertig. Diese Ansicht beruht bei dem einen Fall allerdings nur auf Vermutung, da ein Vergleich fehlte. Bei dem anderen handelte es sich um Rezidiv. Hier hatte bei der ersten Attacke Salizylsäure gut gewirkt, jedoch waren leichte Herzstörungen zurückgeblieben. Aus diesem Grunde zog ich Atophan vor, weil von ihm Nebenwirkung auf das Herz bisher nicht beobachtet wurde. Sowohl in sedativer wie temperaturherabsetzender Wirkung und bezüglich Besserung der Gelenkfunktion schien hier kein Unterschied gegen Salizyl zu bestehen. Besonders angenehm war es dem Kranken, daß bei gleichem Erfolg hier keine diaphoretische Wirkung eintrat, die ihn beim Salizyl recht gestört hatte. Es ist möglich, daß die temperaturherabsetzende bezw. antipyretische Wirkung des Atophans dem Chinolinkern des Mittels zuzuschreiben ist.

Schließlich wurde noch ein Fall von Monarthritis gonorrhoica, bei welchem Salizylpräparate nutzlos gewesen, mit Atophan behandelt. Der Erfolg war jedoch auch hiermit negativ. Erst nach Stauungs- und Heißluftbehandlung trat allmählich Besserung ein. Arning[15]) hat gerade bei gonorrhoischem Rheumatismus gute Erfolge von Atophan gesehen, während der Versuch akute Gonorrhoe hiermit zu behandeln, völlig resultatlos verlief.

In allerneuester Zeit ist von den Bayer'schen Farbenfabriken ein Äthylester der Phenylchinchoninsäure, das Azitrin erprobt, und festgestellt, daß die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure derjenigen nach Gebrauch der freien Säure gleich ist, nur mit dem Unterschiede, daß diese Elimination weniger stürmisch verläuft, sondern sich über einen längeren Zeitraum gleichmäßig hinzieht. Die für Gichtkranke empfohlene Dosis beträgt drei bis viermal täglich 0,5 g. Da das Mittel mir erst seit vorigem Monat zur Verfügung steht, sind die Versuche bis jetzt nicht abgeschlossen, somit ein Urteil über die Wirkung noch nicht möglich.

Aus dem Gesagten ersehen wir, daß Atophan gewiß kein Allheilmittel für Gicht und Gelenkrheumatismus darstellt, zweifellos aber für diese Krankheiten, namentlich für Frühstadien der Gicht, wenn es vor oder spätestens bei Beginn des Anfalles genommen wird, ein äußerst wertvolles Medikament sein kann. Seine Wirkung übertrifft die der anderen Gichtmittel in der Mehrzahl der Fälle ganz erheblich und ist dem Salizyl bei der Rheumatismusbehandlung nicht selten gleichwertig. Dazu kommt, daß Nebenwirkungen zu vermeiden sind und bei einiger Vorsicht niemals gefährliche Formen anzunehmen pflegen.

---

[15]) Arning, Beiträge zur Klinik der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen. Arch. f. Dermatol. Mai 1912.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Hicks, Ph. (Leamington), **Eine gewöhnliche Ursache des Hustens.** (Practitioner Bd. 89, H. 6.)

Hicks hat sein besonderes Augenmerk auf den Husten gerichtet, der durch eine Pleuritis sicca hervorgerufen wird, und weiß deshalb darüber allerlei zu berichten, was nicht allgemein bekannt ist. Der Sitz ist gewöhnlich in der Gegend der Schulterblätter, woselbst man trockenes Reiben oder Lederkrachen hört. Diese trockene Pleuritis neigt sehr zu Rezidiven und wird oft bei rheumatischen Personen beobachtet. Der Husten tritt gewöhnlich anfallsweise auf und wird nicht selten als aus dem Hals entspringend aufgefaßt, wofür die Rötung, die der Kranke sich angehustet hat und das stets vorhandene Kitzeln im Halse verleiten. Die Anfälle können Stunden dauern und in Erbrechen enden und bringen doch nur sehr wenig Schleim zu Tage.

Die beste Behandlung sind Leinsamen-Kataplasmen, deren erstem H. Senfsamen zusetzt. Oft gelingt es damit, die Anfälle abzuschneiden. In chronischen Fällen verwendet H. auch hautreizende Linimente. Morphium ist nicht immer zu entbehren. Fr. von den Velden.

Alkohol und Tuberkulose. (Gaz. méd. de Paris 1912, Nr. 167.)

In Lens (Pas-de-Calais) kommt 1 Schänke auf 49 Einwohner; die Kindersterblichkeit beträgt dort 5,1 %, die an Tuberkulose 3,7 %. In Grenay, wo schon auf 15 Einwohner eine Schänke entfällt, beläuft sich die Kindersterblichkeit auf 18,6 %, die an Tuberkulose auf 15 %.

Im allgemeinen kommt in Frankreich je 1 Schänke auf 30 Erwachsene. Es gibt aber auch Departements mit 1 Destille auf 6 Erwachsene, „ce qui est effroyable". In Paris gibt es 30000 Destillen, in London und Chicago kaum 6000, in Edinburg 340, in Moskau 244 (??)

Buttersack-Trier.

Schellong, O. (Königsberg), **Einiges über Albuminurie, Pulsfrequenz, Kniereflex, vasomotorisches Nachröten, Augen-, Zungen-, Händezittern usw. nach Untersuchungen an Gesunden.** (Mediz. Klinik 1912, Nr. 47, S. 1902—1906.)

Während die Laboratoriumsdiagnostik zu immer subtilerer Feinheit entwickelt wird und sich den profanen Augen der gewöhnlichen Ärzte immer mehr entzieht, haben diese bedauerlicherweise versäumt, ihre einfachen klinischen Hilfsmittel ebenso auszubauen. Offenbar wirkte da der Glaube an die Orakelsprüche des Laboratoriums, an die Komplemente, Agglutinine, A-B-C-Bazillen usw. lähmend. Um so dankenswerter ist darum der Hinweis von Schellong auf die Unzuverlässigkeit mancher Untersuchungsmethoden. Erhöhte Kniereflexe, lebhaftes vasomotorisches Nachröten, Pulsbeschleunigung, Lidflattern, Zittern der Zunge und der Hände und ähnliche Angaben findet man immer wieder in Zeugnissen und Krankengeschichten als Beweismittel für neurasthenische Zustände. Aber Schellong hat bei vielen hunderten notorisch Gesunder dieselben Erscheinungen gefunden und damit ihre Bedeutsamkeit erheblich erschüttert. Sein Vorschlag, noch mehr Gesunde daraufhin zu prüfen und event. graduelle Verschiedenheiten der genannten Reflexe usw. zahlenmäßig festzulegen, erscheint aller Beachtung wert. Buttersack-Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Sugai und Monobe (Osaka), **Ueber die Vererblichkeit der Lepra und einiger anderen Infektionskrankheiten.** (Centr. f. Bakt. Bd. 67, H. 5.)

Die Leprabazillen können vom Hoden in die Samenblase gelangen. Die Tuberkelbazillen bleiben im Samen lebensfähig und können sich an geeigneten Stellen vermehren und dort tuberkulöse Prozesse hervorrufen. Die Leprabazillen, die Tuberkelbazillen und kleine Kokkenarten können die gesunden Plazentargefäße von Menschen und Tieren passieren und vom mütterlichen Blute ins fötale gelangen. Die Zahl der betreffenden Mikroorganismen im letzteren ist immer eine ganz kleine. Eine väterliche direkte Vererbung und mütterliche Infektion mit Lepra, Tuberkulose und anderen Infektionskrankheiten im Fötalleben kann man nicht ausschließen. Bakterium Coli und Typhusbazillen können die Plazentargefäße kaum passieren.

Schürmann.

Heimann, W. (Göttingen), **Über die durch einen sogenannten „Paratyphus C"-Bazillus verursachte Fleischvergiftungsepidemie in Hildesheim im Frühjahr 1911.** (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 66, H. 2/4.)

Es handelte sich um 91 Erkrankungen, die in der Zeit vom 22.—26. April 1911 auftraten, die mit Symptomen einhergingen, die denen bei akuter Fleischvergiftung glichen. Das Krankheitsbild wird genau beschrieben. Das genossene Schweinefleisch stammte von 11 Tagen früher notgeschlachteten Tieren. Es wurde bei der vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung ein zur Gärtner-Gruppe gehörender Bazillus gefunden, der sich sowohl durch seine agglutininbindenden, wie seine agglutininbildenden antigenen Eigenschaften im Patientenserum und Kaninchenimmunserum wesentlich von den gewöhnlichen Enteritidisbazillen unterschied. Schürmann.

Innere Medizin.

Hochhaus, H. (Köln), **Über den Abdominaltyphus.** (Med. Klinik 1912, Nr. 47 (416) S. 1893—1898.)

H i p p o k r a t e s hatte die Prognose als Prüfstein eines Arztes betrachtet. Im vorliegenden Aufsatz kommt das Wort nicht mehr vor. Auch die klinische Diagnostik wird in den Hintergrund gerückt hinter die Laboratoriumsmethoden des Bazillennachweises im Blute und der Gruber-Widalschen Agglutination. Da nunmehr die ganze Basis verrückt und von der *Κλίνη* ans Mikroskop verschoben ist, so müssen konsequenterweise mancherlei Krankheiten, wie Pneumonien, Nephritiden, Entzündungen des Kehlkopfs, Ohrs, Rippenfells, Herzmuskels, der Harn- und der Gallenblasen, Knocheneiterungen, Tachykardien usw. unter der Etiquette Typhus subsummiert werden, woran man früher nie gedacht hätte. Zum Glück leitet indessen der Begriff der Typhussepsis — gewiß unabsichtlich — wieder zu der alten klinischen Vorstellung über, daß der Typhus eine Allgemeinkrankheit sei (La dothienetérie est une maladie g é n é r a l e, aigue, fébrile — T r o u s s e a u), und auch die Hereinbeziehung der soeben aufgeführten verschiedenen Lokalisationen auf bakteriologischer Basis findet ein Analogon bei dem scharfen klinischen Beobachter G r i e s i n g e r, welcher den Typhus für eine Reihenfolge von Intoxikationen erklärte, von denen die bisher gekannten, gewöhnlichen, ausgebildeten Typhusformen nur e i n e Abstufung seien (Infektionskrankheiten 1864, § 213.)

Schüchtern wird zwar zugegeben, daß gelegentlich auch einmal der Kliniker die Diagnose Typhus rascher bezw. sicherer stelle als der Bakteriologe; „aber der Schwerpunkt unserer Diagnose liegt, das ist nicht zu leugnen, jetzt im Laboratorium". Auf Grund persönlicher Erlebnisse möchte ich jedoch glauben, daß die Kliniker häufiger als man denkt, die besseren Diagnostiker sind, nur machen sie derlei Vorkommnisse kaum je zum



Gegenstand von Publikationen. Zudem kann man zweifeln, ob der Nachweis irgend eines Bazillus die Diagnose erschöpft. Die Konstitution des einzelnen Menschen spielt dabei — wenn man Diagnose, wie sich's gehört, mit: Beurteilung übersetzt — auch eine Rolle. Der „gesunde Bazillenträger" ist auf solcher Einseitigkeit als diagnostischer Scherz entstanden.

Daß der bekannte Kliniker die Typhuskranken nicht dauernd auf Hungerdiät hält, sondern ihnen schon von der dritten Woche ab reichlichere Ernährung zukommen läßt, freut mich um so mehr, weil ich schon 1906 in der v. Leuthold-Festschrift dafür plaidiert habe.

Hochhaus führt schließlich das Chantemessesche Typhusbazillen-Extrakt und Serum an. Daneben wäre vielleicht auch das von Vincent hergestellte Vakzin zu erwähnen. Daß dessen Parteigänger seine Wirkung loben, ist nicht verwunderlich. Indessen schreibt mir neuerdings einer meiner Freunde in Algier, daß das Mittel in der Tat wirksam zu sein scheine; und da dieses ein uninteressierter, kritischer Herr ist, der die Zuverlässigkeit des Mittels in benachbarten Typhusgarnisonen fast nach Art eines Laboratoriumsexperimentes verfolgen kann, so kommt mir sein Urteil beachtenswert vor. Buttersack-Trier.

Strubell, Die Therapie der Arteriosklerose. (Deutsche med. Wochenschr. 45, 1912.)

Die verfeinerte Diagnostik, welche in den letzten Jahren bekannt geworden ist (Röntgenelektrokardiogramm), haben eine frühere Erkennung der, der Arteriosklerose zugrunde liegenden Veränderungen ermöglicht. Damit Hand in Hand gehend, hat auch die prophylaktische Therapie sehr an Bedeutung gewonnen. Hier dienen Körperübungen und entsprechende Diät. Auch das psychische Moment muß berücksichtigt werden, also sind unter Umständen Nervenberuhigungsmittel am Platze und es ist der Balneotherapie ein Raum in der Therapie einzuräumen.

Bei etwas weiter vorgeschritteneren Fällen tritt dann das Jod in seine Rechte. Hier gibt Strubell dem Jodnatrium vor dem Jodkali den Vorzug; außerdem empfiehlt er die Anwendung von Jodival, Sajodin und Jodglidine. Namentlich letzteres hat sich ihm sehr gut bewährt. Es hat den Vorzug rascher Resorption, bei verlangsamter Ausscheidung und wirkt selbst in hohen Dosen nicht toxisch.

Neben den Jodpräparaten kommen hier die Trinkkuren zu ihrem Recht, von denen man eine Tonisierung der Splanchnikusgefäße erwarten kann. (Homburg, Kissingen, Marienbad, Salzschlirf.)

Ganz neue Momente in der Therapie der Angio- und Arteriosklerose müssen aber berücksichtigt werden, sobald der Prozeß noch weitere Veränderungen gesetzt hat und ein dauernd erhöhter Arteriendruck besteht.

Ebenso wie in den Anfangsstadien, bewähren sich auch bei den vorgeschritteneren Fällen die Wechselstrombäder, über welche Strubell demnächst in gesonderter Monographie berichten wird.

Nach seinen Erfahrungen kann, bis zu den späteren Stadien der Arteriosklerose fait usque ad exitum das Wechselstrombad in Verbindung mit geeigneter Massage, als eine dem Kreislauf außerordentlich erleichternde Maßnahme bezeichnet werden.

Ist der Herzmuskel im wesentlichen noch intakt, so kann man von internen Medikamenten am besten die Tinct. Strophant zur Anwendung bringen. Erst wenn der Herzmuskel auch erkrankt ist, feiert die Digitalis ihre Triumphe.

Hier befürwortet Strubell bei allen schwereren Fällen die intravenöse Anwendung, z. B. des Digitalis Golaz.

Stärker noch in seiner Wirkung ist das Strophantin, doch ist bei der Anwendung dieses Mittels große Vorsicht geboten, da die therapeutische Dosis der toxischen sehr nahe liegt.

Nicht sehr günstig waren die Erfahrungen, welche Strubell mit dem Yohimbin-Spiegel bei der Behandlung der Arterioskerose erzielen konnte. Dies Mittel wirkt auch in erster Linie auf die Gehirngefäße, nicht auf die



Splanchnikusgefäße, wie es bei der Bekämpfung der Arteriosklerose in erster Linie zu versuchen ist. — Neumann.

Grae, Tertiäre Lebersyphilis (Tertiary syphilis of the liver). (The american journal of the medical sciences 1912, H. 5.)

1. Lebersyphilis bietet ein sehr wechselndes klinisches Bild mit vorstechenden allgemeinen Symptomen in manchen Fällen; charakteristisch ist der Gewichtsverlust. Lange Dauer dieser Symptome mit Perioden der Besserung. Fieber ist gewöhnlich.

2. In der Mehrzahl der Fälle ist das Bild ein typisches für eine Leberkrankheit. Am häufigsten Vergrößerung oder Tumor, was andererseits wieder andere Krankheitszustände, z. B. maligne Degeneration hervorruft. Allgemeine Vergrößerung und das Vorkommen von Knoten oder großen runden Massen sind sehr häufig. Charakteristisch ist die relativ ausgesprochene Vergrößerung des linken Lappens im Vergleich zum rechten.

3. Die Diagnose kann verschleiert werden durch andere krankhafte Zustände der Leber, oder der vorliegende Zustand kann falsch interpretiert werden. Manchmal bietet Aszites Schwierigkeiten.

4. Die Therapie kann wohl den syphilitischen Prozeß beeinflussen, aber nicht dessen Folgen (Zirrhose, Amyloid). v. Schnizer-Höxter.

Forschbach (Breslau), **Heilung eines spontan geschlossenen Pneumothorax durch Aspiration.** (Fortschr. auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen, Bd. 19, H. 4.)

Mitteilung eines Falles von Pneumothorax bei einer sonst gesunden Frau durch starke Anstrengung entstanden, der mit Hilfe der Röntgenstrahlen genau verfolgt wurde. Er schloß sich sehr bald, doch blieb die Luft darin. Es wurde in mehreren Malen vorsichtig die Luft aspiriert. Schütze-Berlin.

Chirurgie und Orthopädie.

Albee, F. H., Knochentransplantation zur Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. (Post-Graduate Bd. 27, No. 11.)

Der Merkwürdigkeit wegen sei berichtet, daß Albee durch an die Dornfortstäze angelegte und zur knöchernen Verheilung gebrachte Knochenstücke die Spondylitis ohne Gypskorsett und mit einer Lagerung im Bett von nicht mehr als 5—12 Wochen zur Heilung bringt und nach seiner Angabe gute und dauernde Erfolge hat. Fr. von den Velden.

Miramond de Laroquette (Alger), **Thermotherapie in der Chirurgie. (Traitement des accidents du travail par le surchauffage lumineux électrique).** (Province médicale 24. Februar 1912.)

Man verwendet die Wärmebehandlung mit großem Erfolg bei den verschiedensten inneren Krankheiten. Aber bei äußeren Verletzungen sieht man sie nur selten in Aktion treten. Und doch müßte sie gerade da die schönsten Resultate zeitigen. Daß sich das in der Tat so verhält, setzt Miramond de Laroquette im vorliegenden Aufsatz theoretisch, experimentell und klinisch auseinander, und kaum einer der Leser wird zögern, künftig die Heilung von Wunden oder die Konsolidierung von Knochenbrüchen durch intensive Wärmeprozeduren — am besten mit strahlender Wärme — zu beschleunigen. Buttersack-Trier.

Hoffmann, Ad. und Kochmann, M., Verminderung der Novokainkonzentration durch Kaliumsulfat bei der Lokalanästhesie. (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 48.)

Die Kombination des Novokains mit Kalium sulfuricum (auf 100 ccm Gesamtlösung 20 % der 2 % Kaliumsulfatlösung) gestattet ein erhebliches Herabgehen in der Konzentration des Novokains weit unter das arithmetische Mittel herab. Die Kaliumdosis kann wegen ihrer Geringfügigkeit bei der subkutanen Applikation vom toxikologischen Standpunkt vernachlässigt wer-



den. Die $^1/_{10}$ % ige Novokainkaliumsuprareninlösung entspricht in ihrer Wirkung der gewöhnlichen 1 % igen Novokainlösung. Brechreiz oder Erbrechen fehlen auch bei der Verabreichung größerer Mengen; der Nachschmerz fällt fort oder ist sehr gering. M. Kaufmann-Mannheim.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Schmid, Hans, Hermann, Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate. (Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 44.)

Beide Male handelte es sich um myomatöse Uteri, an denen unter Voraussetzung einer Schwangerschaft Abtreibungsversuche vorgenommen worden waren. Im ersten Fall wurde der Eingriff nicht zugestanden. Die Periode war 6 Wochen ausgeblieben. Der Uterus war perforiert worden; es wurde bei bereits bestehender eitriger Peritonitis laparotomiert; Tod am anderen Tage. Streptokokken im Eiter und im Blut. — Bei der zweiten Frau war die Periode 10 Wochen lang ausgeblieben. Es war dann „eine Einspritzung in die Gebärmutter" gemacht worden, der sofort heftige Leibschmerzen folgten. Anfangs hatte man den Eindruck einer lokalisierten Pelveoperitonitis und wartete ab. Nach etwa 5 Tagen Ileus. Nunmehr Laparotomie in Lumbalanästhesie. Im kleinen Becken unter verklebten Darmschlingen Eiter. Das Hindernis wurde durch die eitererfüllte adhärente Tube gebildet, welche die Flexur strikturierte. Tod unmittelbar nach Beendigung der Operation. — Auch Sch. verlangt, daß das Publikum über die großen Gefahren der Fruchtabtreibungsmanipulationen aufgeklärt werde.

R. Klien-Leipzig.

Hofstätter, R., Zur Behandlung der Amenorrhoe. (Aus d. gyn. Abt. d. Wiener allg. Poliklinik.) (Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 46.)

Versuche mit Hypophysisbehandlung — intern und subkutan — wurden angestellt bei 33 amenorrhoischen Frauen verschiedener Genese. In fast zwei Drittel der Fälle trat bereits nach wenigen Injektionen eine Genitalblutung auf, die sub- und objektiv alle Zeichen der Menstruation trug. Aber nur in einem Drittel der Fälle konnte durch fortgesetzte, weniger reichliche Injektionen oder durch Darreichung per os (Poehl) die Periode in Gang erhalten werden. Ganz vereinzelt gelang es, durch den einmal gegebenen Anstoß eine spontane Menstruation dauernd zu erlangen (nervöse Fälle?). Übrigens half die hypophysäre Medikation auch bei Kastrations- und Wechselbeschwerden meist prompt, ebenso in Fällen von stärkerer Adipositas ex atrophia ovariorum, wenn in Verbindung mit Thyreoidinpräparaten. — Die Erklärung der Wirkungsweise der Hypophysispräparate sei deshalb noch so unsicher, weil man noch immer nicht recht weiß, was in den einzelnen Extrakten enthalten ist. Es scheint z. Z. noch unmöglich zu sein, die Extrakte des Vorder- und des Hinterlappens, sowie der vielleicht besonders wichtigen Pars intermedia in größeren Mengen einwandfrei isoliert darzustellen.

R. Klien-Leipzig.

Daels, Franz, Zur Behandlung der inoperablen bösartigen Geschülste. (Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 45.)

D. tritt für einen Ausbau der Versuche von Wassermann und von Neuberg ein, betreffend die intravenöse Injektion tumoraffiner Stoffe. Er selbst hat bereits Versuche mit Elektroselenium Clin gemacht. Es wurden jeden 2. Tag 5 ccm eingespritzt. Bei 3 inoperablen Uteruskarzinomen ließen einige Stunden nach den Einspritzungen die unerträglichsten Schmerzen nach, die Patienten schliefen wieder. Im Journ. de Bruxelles Aug. 1911 habe Blumenthal über zwei Karzinomfälle berichtet, die bei obiger Behandlung allergünstigst beeinflußt wurden und bei denen die bisher beobachtete klinische Heilung seit 5 Monaten andauert.

R. Klien-Leipzig.



Koreck (Oescanád), **Thyreoidin bei Hyperemesis gravidarum.** (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 43.)

Bei einem schweren Fall von Hyperemesis, der vor dem künstlichen Abort stand, versuchte Verfasser mit gutem Erfolg Thyreoidintabletten; sobald sie weggelassen wurden, setzte das Erbrechen wieder stärker ein. Noch in mehreren Fällen seither konnte er sich überzeugen, daß das Mittel prompt wirkt. M. Kaufmann-Mannheim.

Knoke, Adolf, Ein kasuistischer Beitrag zur Frage der endogenen Infektion. (Aus d. Abt. f. Frauenkrankh. u. Gebh. des H. Krhs. in Braunschweig.) (Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 46.)

Eine völlig gesunde, innerlich nicht berührte 28 jähr. IV.-p. — jede Selbstuntersuchung und Kohabitation wurde von den durchaus glaubhaften Eheleuten auf das entschiedenste in Abrede gestellt — erkrankte plötzlich nach dem Blasensprung kurz nach begonnener Wehentätigkeit mit Fieber und Schüttelfrost. Es folgten dann noch mehrere Fröste. Erst 11 Stunden nach dem Geburtsbeginn wurde bei einer Temperatur von 39,1 ° die erste innerliche Untersuchung durch eine Hebamme vorgenommen. Nach weiteren $4^1/_2$ Stunden leichter Forzeps, streng aseptisch. Das vorher aus dem Muttermund entnommene Sekret enthielt den Streptokokkus longus, der am zweiten Tag auch im Lochialsekret und am dritten Tag im Blute, und zwar hämolysierend, nachgewiesen wurde. Unter dem Bilde der puerperalen Sepsis Exitus am 7. Tag. Intravenöse Kollargolinfusion hatte versagt. — Ob die Kokken aus der Vagina oder vom Introitus stammten, blieb unbekannt. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Stephensohn, S. (London), **Über Fälle von Augenzwang mit Symptomen organischer Erkrankung des Zentralnervensystems.** (Practitioner, Bd. 89, H. 6.)

Daß Refraktionsfehler Kopfschmerz, Schwindel und migräneartige Zustände hervorrufen können, ist allbekannt, weniger, daß sie gelegentlich auch Erbrechen, melancholische Zustände bis zu Selbstmordgedanken, ja richtige Geistesstörung, die zu Internierung in eine Anstalt zwingen, herbeiführen. St. bringt für alle diese Möglichkeiten Beispiele teils aus der eigenen Erfahrung, teils aus der Literatur. Der örtliche Fehler war gewöhnlich ein Astigmatismus, besonders mit schrägen Axen, zuweilen aber nur eine geringe Hyperopie (z. B. 1,25 D) oder eine Störung in der Funktion der Augenmuskeln.

Merkwürdig ist dabei, daß sensible Individuen durch geringe Asthenopie schwere Symptome bekommen, während eine Menge Menschen mit Astigmatismen, schwere Hyperopien und Strabismus herumlaufen, ohne je Störungen allgemeiner Natur zu empfinden. Fr. von den Velden.

Rotky (Prag), **Über das Verhalten des Pylorusreflexes gegenüber verschiedenen Gasen.** (Prager Medizinische Wochenschrift, XXXVII. Jahrg., Nr. 17, 1912.)

Der nüchterne Magen ist fast vollkommen luftleer. Sauerstoff, Stickstoff, Luft und Kohlensäure treten alle durch den Pylorus durch, nur bestehen dabei namentliche zeitliche Unterschiede, in dem Sinne, daß bei Sauerstoff ein Öffnen des Pylorus von allem Anfang stattfindet, so daß das Gas ungehindert in den Darm übergehen kann, während in extremster Weise bei Kohlensäure zunächst ein Spasmus des Pylorus ausgelöst wird, der längere Zeit anhält und nur zeitweise gelöst wird, so daß das Übertreten des Gases mehr abgeteilt und stoßweise stattfindet. Eine vollkommene Entleerung des aufgeblähten Magens findet nicht statt und es hängt offenbar die Geschwindigkeit der Austreibung des Gases durch den Pylorus auch von der Menge desselben und von dem herrschenden Fundusdruck ab.

K. Boas-Straßburg i. E.



Kanngießer, F. (Braunfels a. L.), **Notes on the pathography of the Julian dynasty.** (Glasgow med. Journ., Juni 1912.)

Die vorliegende Arbeit stellt einen kurzen Auszug aus einer ausführlicheren Arbeit „Zur Pathographie der Julischen Dynastie“ (Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 2) dar. Verfasser behandelt darin vom pathographischen Standpunkt aus Cäsar, Augustus nebst Tochter und Enkel, Livia nebst deren Sohn Tiberius und Enkel Drusus, Claudius nebst seiner Gattin Messalina und seinem Sohn Britannicus, Caligula und Nero. Während die Übersetzung nur kurz die historischen Quellen anführt, werden im Original ausführliche Hinweise aus römischen Schriftstellern gegeben, aus denen Verfasser mosaikartig ein Bild der betreffenden Persönlichkeiten entwirft. Ob dieser Versuch in allen Stücken gelungen ist, ob es überhaupt angeht auf Grund einseitig gefärbter Berichte sich ein Urteil zu bilden und ob man namentlich als Psychiater ohne genügend Historiker zu sein sich ein Recht anmaßen darf auf Grund eines derartigen Materials wissenschaftliche Pathographie zu treiben, erscheint dem Referenten zum mindesten zweifelhaft. Dagegen wird man dem Verfasser so viel zugeben können, wenn er sich zusammenfassend über die Julische Dynastie folgendermaßen äußert:

„Epilepsie und die vielleicht epileptischen Äquivalente der Grausamkeit und der moralischen Depravation durch die Machtvollkommenheit der Kaisergewalt potenziert, bedingten die Dekadenz und den Ruin der Julischen Dynastie.“ (Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 2. Sep. Abdruck. S. 19.) K. Boas-Straßburg i. E.

Blanck, Über das Vorkommen der Facialisphänomene bei Schilddrüsenaffektionen. (Inaug. Dissert. München 1909.)

Verfasser konnte in einem selbst beobachteten Falle von kongenitalem Myxödem (Thyreoaplasie) die Angabe Hochsingers in betreff des Vorkommens des beiderseitigen Fazialisphänomens in sämtlichen Ästen des Nerven bestätigen. Bei Mongoloiden fand Verfasser in nicht ganz der Hälfte der beobachteten Fälle ein deutliches Fazialisphänomen. Ferner fand Verfasser in vier von 34 untersuchten Fällen von Kretinismus das Fazialisphänomen positiv. Es handelte sich um Fälle im Alter von 5—18 Jahren, die monatelang mit größerem oder geringerem Erfolg mit Thyreoidintabletten behandelt worden waren. Nicht alle Fälle waren typische Myxödeme, immer konnte die Diagnose auf Grund der vorhandenen Symptome mit Sicherheit gestellt werden. Die betreffenden Fälle wurden ausführlich mitgeteilt. Aus dem Dargelegten ergibt sich, daß das Fazialisphänomen keinesfalls ein obligates Zeichen beim kongenitalen und beim erworbenen Myxödem darstellt. Jedoch ist sein fakultatives Vorkommen bei diesen Zuständen damit erwiesen. Es kann daher sowohl die Thyreoaplasie als auch die kretinistische Entartung mit einer Funktionsstörung der Brustschilddrüse verbunden sein. Die Operation des postoperativen Myxödems mit Tetanie hat ihr Analogon in spontaner Mitbeteiligung der Nebenschilddrüse bei Erkrankungen oder Entwicklungshemmungen im Bereiche der Glandula thyreoidea.

K. Boas-Straßburg i. E.

Jess, A. (Würzburg), **Über die hemianopische Pupillenstarre und das hemiopische Prismenphänomen.** (Arch. f. Augenheilkunde, Bd. 71, H. 1.)

In den drei ersten Fällen des Verfassers ist die Läsion im Chiasma, im Traktus und im Okzipitallappen erwiesen.

Während in den beiden Fällen von Chiasma- und Traktusläsion eine hemianopische Pupillenreaktion mit Sicherheit festgestellt wurde, fehlte im Falle von zentraler Läsion jede Pupillenstörung.

Die fünf übrigen Fälle sind als zentrale Hemianopsien zu betrachten.

Die reflexartigen Einstellbewegungen fehlten in allen Fällen, ebenso wie in den ersten beiden mit peripherer Läsion. Der Wilbrandsche Prismenversuch kann für die topische Diagnose einer Hemianopsie nicht verwertet werden.



Anders dagegen die Pupillenreaktion. Die hemianopische Pupillenreaktion oder Hemipinesie ist nach den vorliegenden Untersuchungen als sicheres diagnostisches Hilfsmittel für die Lokalisation zerebraler Affektionen anzusehen. K. Boas-Straßburg i. E.

Hoffmann, I. (Heidelberg), **Über syphilitische Polyneuritis.** (Neur. Zentralbl. 1912, H.17.)

Unsere Kenntnisse von der Syphilis des peripheren Nervensystems sind noch dürftig. Wir begegnen hier im sekundären Stadium der einseitigen oder doppelseitigen peripheren Fazialislähmung, die von der rheumatischen nicht unterscheidbar ist, der Neuritis ulnaris oder des Nerv. peroneus oder cruralis mit Verdickung und schließlich der lange nicht anerkannten Polyneuritis syphilitica, von welcher H. einen sehr schweren nach Erkennung der Ätiologie rasch erheblich gebesserten Fall beschreibt. Bei dem Kranken begann die Polyneuritis an den Händen und Armen und bewirkte in einigen Monaten einen sehr hohen Grad von Ataxie, verbunden mit Tremor und athetoiden Bewegungen an den Enden aller 4 Extremitäten. Zu den anfänglichen Parästhesien gesellten sich allmählich objektive Störungen der oberflächlichen und tiefen Sensibilität, des stereognostischen Sinnes, Fehlen aller Sehnenreflexe, Fehlen oder Herabsetzung der Hautreflexe, Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, während Schmerzen dauernd fehlten. Der motorische Apparat blieb während dieses sensiblen und ataktischen Stadiums völlig frei, erst später kam es unter Rückgang der Ataxie zu motorischen Paresen, auch unfreiwilligem Stuhlabgang. Schließlich setzten sich die Sensibilitätsstörungen bis zur Unterlippe fort bei Zunahme der Extremitätenlähmung bis zur Paralyse vom Knie abwärts, es wurden die Rumpfmuskeln und das Zwerchfell paretisch, anfallsweise trat Herzklopfen auf, und es gesellten sich Schluckbeschwerden, Gaumensegel- und Fazialislähmung hinzu, die elektrische Erregbarkeit der Nerven sank stark unter Hervortreten von Muskelatrophie und Entartungsreaktion. Die Nervenstämme der Arme und Beine wurden dicker und härter, stellenweise spindelförmig. Der Ernährungszustand sank progressiv. In diesem vorgeschrittenen Stadium gab das Blut eine positive Wassermannsche Reaktion und der Liquor zeigte Eiweißvermehrung und eine enorme Lymphozytose. Eine langsam verstärkte Schmierkur im Verein mit Jodkali bewirkte einen Umschlag im Krankheitsverlauf. Bestehen blieb bisher Lähmung beider Peroneusgebiete mit Steppage. Die Wassermannsche Reaktion wurde negativ.

Zweig-Dalldorf.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Moser (Boston), **Maltose bei der Säuglingsernährung.** (The american journ. of the medical sciences 1912, H. 5.)

Laktose ist aus manchen Gründen der Maltose bei der Ernährung normaler Kinder vorzuziehen. Es gibt einen Typ intestinaler Indigestion infolge von Fermentation des Zuckers in der Behandlung des Konvaleszenzstadiums, wo Maltose besser als Laktose vertragen wird. Maltose ist kontraindiziert bei der Behandlung von Diarrhoen durch den Gasbazillus und ähnliche Organismen, weniger zu empfehlen bei Behandlung von Diarrhoen, die durch den Dysenteriebazillus verursacht werden. v. Schnizer-Höxter.

Langstein und **Kassowitz, Gemüsekost im Säuglingsalter.** (Therap. Monatshefte 1912, H. 12.)

Dem mangelnden Salzangebot im 2. Lebenshalbjahre der Säuglinge bei reiner Milchdiät begegnet man am besten, indem man schon vom 7. Monat ab fein püriertes Gemüse oder Fruchtsäfte teelöffelweise allmählich steigend verabreicht. Wichtig ist dabei, bei Gemüsen die Salze nicht vorher auszulaugen, also Abwaschen mit kaltem Wasser, Eindicken des Kochwassers



und Verwendung desselben zum Durchpassieren. Am geeignetsten sind die Präparate Friedentals, auf maschinellem Wege so fein zerkleinerte getrocknete Pflanzen, namentlich Spinat und Karotten, daß die Zellwände zertrümmert sind. Man verabreicht diese Gemüsepulver zu gleichen Teilen mit Mehl, mit der halben Menge Zuckers in Milch oder Haferschleim oder in Mondaminbrei. Außer Spinat und Karotten sind noch Bohnen, Schoten und Kohl nach Friedentals Angaben hergestellt. Die Gemüsepulver sind namentlich auch des Fe-Gehaltes wegen wertvolle Diätetika für gesunde, rekonvaleszente und kranke Kinder. v. Schnizer-Höxter.

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Has (Oranienstein), Eine einfache Schwefelbehandlung der Krätze. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1912, H. 20.)

H. hat mit folgender Behandlung der Krätze vorzügliche Erfolge erzielt:

1. Ein halbstündiges warmes Vollbad mit Schmierseifen-Abbürstung;
2. Einreiben mit folgender Salbe: Sulfur praecip. 160, Menthol 4, Kali carbon. 40, Lanolin, Ad. suill. ad 1000;
3. zwei Stunden eingepackt ins Bett;
4. Wiederholung der Salbeneinreibung;
5. nochmals zwei Stunden eingepackt ins Bett;
6. ein halbstündiges Reinigungsbad;
7. Einpinselung mit Zinc. oxydat, Talcum, Glycerin, Aquae dest. āā.

Damit ist die Behandlung geschlossen. Event. empfiehlt sich noch ein Ausbügeln der am Leibe befindlichen Wäsche und der Kleider mit heißem Bügeleisen, um eine Reinfektion zu vermeiden.

W. Guttmann-Bromberg.

Augenheilkunde.

Knapp (Basel), Ueber den Einfluß der Massage auf die Tension normaler und glaukomatöser Augen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Juni 1912.)

Die Massage des Augapfels setzt innerhalb weniger Minuten die Tension eines normalen Auges ganz erheblich herab. Innerhalb $^3/_4$ Stunden kehrt der Druck in der Regel wieder zur Norm zurück, jedoch erfolgt dies bei den verschiedenen Fällen mit verschiedener Geschwindigkeit. Im Kammerwasser läßt sich nach Massage keine Vermehrung des Eiweißgehaltes nachweisen. Bei akutem Glaukom ist die Massage meist unwirksam; bei leichten Glaukomanfällen und bei Glaucoma simplex dagegen bewirkt sie fast durchweg eine Tensionsabnahme, die aber nach $^1/_4$ Std. schon wieder verschwunden ist. Stärker und nachhaltiger ist die Wirkung bei glaukomoperierten Augen. — Bei Keratitis parenchymatosa, Hyphaema, Embolie der Zentralarterie usw. wird durch eine Beschleunigung des Stoffwechsels, wie sie die Massage bedingt, eine gute Wirkung ausgeübt. Bei akuten entzündlichen Erkrankungen, Hornhautgeschwür, Iritis ist vor der Massage zu warnen. Dr. F. Enslin-Berlin.

Stephenson, S., Ein Fall von okularem Torticollis. (Proc. R. Soc. of Medicine Bd. VI, No. 1.)

Nachdem das neunjährige Mädchen monatelang wegen Tortikollis elektrisiert worden war, wurde entdeckt, daß der Kopf nur deshalb schief gehalten wurde, weil das Kind auf diese Weise Doppelbildern, Folgen einer Augenmuskellähmung, entging. Die mitgeteilten Photographien zeigen, daß bei der Neigung des Kopfes um 30° kein Schielen besteht, bei Gerade-

haltung aber ein Strabismus dorsum vergens auftritt. Die Bewegungen des Kopfes sind frei, es besteht keine Spannung im M. sternoleido und das Gesicht ist symmetrisch—charakteristischer Unterschied vom spastischen Schiefhals. Fr. von den Velden.

Medikamentöse Therapie.

Heuck, Erfahrungen mit Neosalvarsan. (Therap. Monatshefte 1912, H. 11.)

Material: 300 Injektionen. Altsalvarsan ist vorzuziehen und wird auch in Zukunft vorwiegend wieder vom Verfasser angewandt; es ist klinisch wirksamer als Neosalvarsan, dessen toxische Erscheinungen allerdings geringer sind. v. Schnizer-Höxter.

Jach, E. (Altscherbitz), **Ueber Ureabromin.** (Therapie der Geg. 1912, H. 10.)

In der Landesheilanstalt Altscherbitz wird statt anderer Brompräparate Ureabromin in der Dosis von 4—6 g täglich gegeben, weil diesem Mittel die unvermeidlichen toxischen Bromwirkungen nur in sehr geringem Grade anhaften. Esch.

Trebing, J. (Berlin), **Thigenol in der Frauenpraxis.** (Aus v. Bardelebens Klinik. Ther. d. Gegenw. 1912, No. 10.)

An v. Bardelebens Klinik wurde an Stelle des inkonstanten Ichthyols das synthetische Schwefelpräparat Thigenol verwandt. Es ist geruchlos, macht keine untilgbaren Flecke, wirkt hervorragend resorptionsfördernd, juck- und schmerzstillend und ist billiger als das Ichthyol.

Es wurde bei Exsudaten als 20 % iges Thigenolglyzerin auf Tampons verwandt, ferner bei Pruritus vulvae et ani, bei Anal- und Mammafissuren, Intertrigo, Vulvitis, als Hämorrhoidalsuppositorien, event. kombiniert mit Pantopon und Extr. belladonnae in der Formel:

Rp. Thigenol Roche 0,3
Pantopon Roche 0,02
Extr. bellad 0,01
Ol cacao 2,0
m. f. suppor. d. tal. dos. No. X.

Diese Suppositorien eignen sich auch für die Vagina bei Endometritis, Adnexerkrankungen und Parametritis. Zu Ausspülungen nimmt man 2—4 Eßlöffel einer 20 % igen Thigenolglyzerinlösung auf 1 l Wasser.

Als neuestes gebrauchsfertiges Präparat hat sich der „Tampon Roche" bewährt, der Thigenol auf Watte in einer im Vaginalsekret löslichen Gelatinekapsel enthält. Der hohe Preis steht aber seiner Allgemeinverwertung noch entgegen. Esch.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

H. Chrichton Miller, Ruhekuren in Theorie und Praxis. (Practitioner Bd. 89, Heft 6.)

Weir Mitchell hat, als er seine Ruhe- und Mastkur empfahl, ihren Mißbrauch vorausgesagt, und tatsächlich wird durch ihren routinemäßigen Gebrauch nicht nur wertvolle Zeit versäumt, sondern auch Schaden angerichtet. Man muß vor allem zwischen Neurasthenischen und Hysterischen unterscheiden und das psychische Element, das bei der üblichen Mastkur zu kurz kommt, in den Vordergrund ziehen. Die Isolierung bezieht sich bei den Hysterischen auf ihr mitleidendes Publikum, während der Neurastheniker im Gegenteil eine Zufuhr von Sympathie braucht und von aufreibender Beschäftigung, insbesondere mit sich selbst, isoliert werden muß.

Für ihn ist die Monotonie der Original-Mitchellkur Gift. Auch die Überernährung eignet sich durchaus nicht für jedermann, nicht wenige Nervöse bedürfen vielmehr einer Ausreinigung ihres Körpers, die nicht stattfinden kann, wenn die Verdauungsorgane durch die neue Zufuhr mehr als beschäftigt sind. Ein grundsätzlicher Fehler der Mitchellkur ist auch der Mangel an aktiver Bewegung, für welche die Massage und die halbe Stunde lauten Lesens, die er vorschreibt, ein sehr mangelhafter Ersatz ist.

M. empfiehlt bei allen denen, für die eine Mastkur in Betracht kommt, die Psychoanalyse zu versuchen, aber nicht erstaunt zu sein, wenn sie versagt. Großen Nutzen hat er von der Hypnose gesehen, doch verwirft er sie für Hysterische (was übrigens eine alte Regel ist, deren Befolgung vor sehr peinlichen Situationen bewahrt).

Der reiche Inhalt des Aufsatzes konnte hier nur angedeutet werden, sein Studium sei allen, die sich für die Medicina mentis interessieren, dringend empfohlen. Fr. von den Velden.

Pers, Alfr. (Kopenhagen), **Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung bei der Diagnose von Kolonadhäsionen.** (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 43.)

Die Röntgenuntersuchung ermöglicht uns jetzt, in vielen Fällen Kolonverwachsungen, deren Anwesenheit man früher nur nach den Beschwerden der Patienten vermuten konnte, sicher zu diagnostizieren. Am besten durchleuchtet man 24 Stunden nach der Kontrastmahlzeit; „die Untersuchung geschieht in der Weise, daß man unter beständiger Beobachtung des Schirmes seine Hand auf die Abdominalwand des Patienten legt und auf diese einen Druck ausübt; die größere oder geringere Beweglichkeit des Kolons nach verschiedenen Richtungen läßt sich so untersuchen.“ 5 Fälle werden mitgeteilt. M. Kaufmann-Mannheim.

Bauer (Kursk), **Ein Fall von Echinokokkus der Tibia.** (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 4.)

Echinokokken der Knochen sind nicht so übermäßig häufig, deshalb interessiert dieser Fall des Tibiaechinokokkus bei einer 75 jährigen Bäuerin, der durch Amputation geheilt wurde. Die Diagnose war durchs Röntgenbild und das Herauseitern vom Echinokokkusblasen nicht zu verfehlen.

Schütze-Berlin.

Neuere Medikamente.

Acetopyrin: Kombinationspräparat aus Azetylsalizylsäure und Antipyrin, dargestellt durch Einwirkung des ersteren auf Antipyrin im Verhältnis der Molekulargewichte. Weißliches, schwach nach Essigsäure riechendes, kristallinisches Pulver, in kaltem Wasser sehr schwer, in warmem Wasser und in Alkohol leicht löslich. Acetopyrin ist ein antirheumatisches Spezifikum gegen Polyarthritis acuta, welches prompt auf Gelenkschmerzen und Gelenkschwellungen einwirkt. Von analgetischer Wirkung bei den mannigfachen Neuralgien an Kopf, Stamm und Gliedern. Die in Acetopyrin enthaltene Salizylsäure wird erst im Darm frei, wo sie ihre antiseptisch-desinfizierende Wirkung entfaltet. Die Ausscheidung des Präparates geschieht durch den Urin, zumeist als Salizylsäure. Die Darreichung erfolgt bei leichteren Fällen 6 mal täglich in Dosen von 0,5 g, bei schweren Fällen zu je 1 g, möglichst auf Tag und Nacht verteilt. Als Antipyretikum genügen oft wenige Dosen von 0,5 g. (G. Hell & Co., Troppau und Wien I.)



Acetozon: Benzoyl-Azetylperoxyd, Repräsentant der H_2O_2-Gruppe. Löslich im Verhältnis von 1:1000 in Wasser, leichter löslich in Öl, Alkohol, Äther, Chloroform. Nicht giftig, sehr starkes Desinfiziens.

Innerlich: 0,05—0,15 g, 4—6 stündl., bei Typhus, Gonorrhoe usw.

Äußerlich: Als Streupulver 2:100 oder in Lösungen 1:1000.

Acetozon-Inhalant. Ölige, 1 % Lösung von Acetozon in Paraffin. liquid. Völlig reizlos und stark bakterizid, von vorzüglicher Wirkung bei Aphthen, Rhinitis usw. (Park, Davis & Co., London.)

Adalin: Bromdiäthylazetylharnstoff. (Bayer.) Weiße, kaum schmeckende Kristalle, in kaltem Wasser ziemlich schwer, in heißem Wasser besser löslich.

Sedativum und mildes Hypnotikum. Frei von Nebenwirkungen; hinterläßt kein Betäubungsgefühl, ohne Einfluß auf die Herztätigkeit, auf den Appetit usw. Sehr gutes Schlafmiittel. Bei nervösen Erregungszuständen aller Art, z. B. kindlicher Epilepsie, Herzklopfen der Neurastheniker usw.

Dosis: Als Sedativum 0,5 g. 3—4 mal tägl.; als Hypnotikum 1 g. Bei Frauen genügen gewöhnlich kleinere Dosen.

Adrenalin: (Ph. G. V.) Das wirksame Prinzip der Nebenniere, weißliches, kristallinisches, etwas bitteres, in Wasser lösliches Pulver. Im Handel als Sol. Adrenalin. hydrochlor. 1:1000 erhältlich. Konstantes, haltbares, sterilisierbares Ichämikum, Herztonikum, Hämostatikum. In Kombination mit Kokaiin wird es zur Lokal-Anästhesie und in der Zahnheilkunde angewandt.

Adrenalin-Cocain-Tabletten: Kleine zylindrische Tabletten, enthaltend pro Tablette: Adrenalin P., D. & Co. 0,0002, Cocain. hydrochlor. 0,01. Ein vorzügliches Hilfsmittel zur Anästhesierung sensiblen Dentins und des Zahnfleisches, sowie Pulpen-Extraktionen ohne Injektion. In konischen Glasröhrchen à 25 Stck.

Adrenalin-Inhalant: Zu Inhalationen bestimmte Lösung von Adrenalin 1:1000 in einem neutralen aromatisierten Öl mit 3 % Chloreton, als Adstringens und Antiseptikum bei Rhinitis, Laryngitis, Heufieber, Asthma, Kehlkopftuberkulose. Erzeugt eine mehrere Stunden andauernde Anämie. Appliziert mit dem Glaseptik-Nebelstäuber P., D. & Co.

Adrenalin-Salbe mit oder ohne Chloreton: Enthält: Adrenalin 1:1000 in einer milden nicht reizenden Salbengrundlage bezw. mit einem Zusatz von 5 % Chloreton. Bei der Einwirkung auf hyperämische Schleimhäute erzeugt es eine mehrere Stunden andauernde Anämie.

Indiziert: Bei Coryza, Asthma, Heufieber, Hämorrhoiden, Pruritus, Analfissuren usw. In der Kombination mit Chloreton gelangen neben der konstringierenden Eigenschaft des Adrenalin noch die schmerzstillenden und antiseptischen des Chloreton zur Entfaltung. In Drucktuben mit verlängertem Ansatz.

Adrenalin-Suppositorien mit und ohne Chloreton: Enthalten 0,001 Adrenalin in Kakao-Öl-Grundlage; lange andauernde Anämie. Die Kombination mit Chloreton enthält außerdem 0,2 dieses Präparates per Dosis.

Indiziert: Bei Hämorrhoiden, Proktitis, Rhagaden, Tenesmus usw. (Park, Davis & Co., London.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 13.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	27. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Bedeutung der Krankheit in der Pflanzen- und Tierentwicklung.*)

Von R. P. Eccles, Brooklyn.

Amoeba proteus stellt die einfachste uns bekannte Tierform dar. Sie ist eine einzelne unabhängige Zelle, welche die Fähigkeit besitzt, ungezählte Jahre hindurch in ununterbrochener Reihe ihre Art Generation für Generation fortzupflanzen. Im Gonium sociale besitzen wir eine andere Protozoe von etwas höherer Entwicklungsstufe. Sie besteht aus einer Gruppe von vier zu einem einheitlichen Organismus verbundenen Zellen. Diese vier vereinigten Zellen leben, bewegen und betätigen sich als ein einzelnes gesundes Individuum. Sie sind eines der einfachsten polyzellulären Organismen, deren kompliziertest zusammengesetzter der Mensch darstellt. Diese dauernde soziale Vereinigung der vier Zellen und nicht mehr, wiederholt sich von Generation zu Generation. Sie stellt so einen Urorganismus dar, welcher in sehr weitem Zwischenraum den ersten Schritt auf dem Wege von der Amöbe zum Menschen ausmacht. Sie gibt uns ein erstes Zeugnis von dem Vorhandensein einer Art regulatorischen Mechanismus in Zellen, vermöge dessen sie sich unter gleichen Temperatur- und Ernährungsbedingungen, in bestimmten Zwischenräumen und mit der Genauigkeit eines Uhrwerks in Gruppen, welche ebenso wie sie selbst gewisse feststehende Vereinigungsverhältnisse haben, teilen und wieder teilen können. Diesen Regulationsmechanismus nennen wir Erblichkeit. Ein solcher die Zahl regulierender Mechanismus existiert nicht bei der Amöbe, da sie nur einzelne, keine zu Gruppen vereinigte Zellen erzeugt. Vom Gonium aufwärts zeigt dieser Mechanismus eine stetig wachsende Kompliziertheit, welche vollkommen verwirrend wird, lange bevor der Mensch erreicht ist. Worauf müssen wir diesen ersten Schritt in dem Aufbau einer Zellmaschine beziehen, welche regulierende Fähigkeiten besitzt? Geddes und Thompson meinen, daß solche Kolonien aller Wahrscheinlichkeit nach pathologischen Ursprungs sind, weil,

*) Medical Record Bd. 31, 11. 16. 3. 1912. Frei ins Deutsche übertragen von Dr. v. Boltenstern-Berlin.

wie sie sagen, der Protozoe nicht eine Voraussicht auf eine zukünftige günstige Gelegenheit, zu gemeinsamer Tätigkeit vereinigt zu bleiben, zugeschrieben werden, noch sie auch wirklich mit starkem primären Altruismus zu solchem Handeln ausgestattet sein kann. Diese niederen Organismen können ebensowenig willkürlichen Einfluß auf ihre Veränderungen gehabt haben, wie wir auf die unseren besitzen, z. B. bei der Erzeugung von Furchen an unseren Fingerspitzen. Diese Furchen sind ohne unseren Willen so vielen Schwankungen unterworfen, daß wir durch sie von jedem anderen lebenden Wesen auf der Welt unterschieden werden können. Wechsel — Veränderung — wird überall beobachtet und die Moleküle, aus welchen die Amöben sich bilden, können keine Ausnahmen von der allgemeinen Regel darstellen. In der Tat ist es chemisch durchaus bewiesen, daß sie sehr veränderlich sind, so daß es wirklich ein Wunder ist, wie der mechanische Bau der Amöbe imstande sein kann, sie vor Abweichung unendlich mehr zu bewahren als sie tun. Daß sie auf solche Weise sich verändern, daß man die Übereinstimmung von Gruppen zu zwei oder mehr Amöben innerhalb einzelner Kolonien annehmen müßte, kann wohl bewiesen werden, aber auch nicht. Eine Gruppierung, welche eine gewisse Verhinderung parasitischer Absonderung voraussetzen würde, würde oft ihr Leben erhalten. Sie müßte den selektiven Wert besitzen, welcher erforderlich ist, das Überleben zu veranlassen. Eine solche Vereinigung würde eine Macht bedeuten. Die zu schnelle Vervielfältigung solcher passenden Formen würde überdies gelegentlich eine Ausbreitung in neue Gegenden erfordern, um neue Ernährungsquellen zu suchen. Dies müßte sie in Verbindung mit neuen Feinden bringen, welche auf neuen Wegen anzugreifen vermögen. Die alte Tauglichkeit könnte sich dann als unzweckmäßig erweisen, und der Tod eine reiche Ernte unter ihnen halten. Eine neue, zu einer grösseren Kolonie führende Variation, müßte auch für neue Kräfte, und Eigenschaften, für neue Widerstandskraft sorgen. Wenn ein Gonium sociale zufällig, anstatt sich in Gruppen von vier zusammenhängenden Zellen, welche wieder imstande sind, neue Kolonien zu bilden und abzuscheiden, um andere Gruppen zu vier Zellen zu bilden, seine Zellen nicht völlig reif zusammenhängend abscheidet, sondern in Gruppen zu viermal vier, würden wir eine neue Stufe zu einer günstigen Variation haben, welche mehr Kraft d. h. mehr Tauglichkeit entwickeln würde. Im Gonium pectorale haben wir gerade eine Gruppe aus 16 Zellen. Eine andere noch höhere Stufe in diesem Prozeß der Koloniebildung ist bei Magosphaera planula beobachtet. Diese gehört freilich einer verschiedenen Art an und kann mit Gonium nicht in direkter Abstammung in Verbindung gebracht werden. Haeckel berichtet, daß „der vollentwickelte Körper eine gelatinöse Kugel ist, deren Windung sich aus 32 bis 64 gleichartigen, mit Wimpern besetzten Zellen zusammensetzt. Sie schwimmt frei in der See umher. Wenn sie die Reife erlangt hat, wird die Gemeinschaft aufgehoben. Jede Zelle lebt dann unabhängig einige Zeit weiter, wächst und verändert sich zu einer wandernden kriechenden Amöbe. Diese zieht sich später zusammen und bedeckt sich selbst mit einer strukturellen Membran. Die Zelle sieht dann genau so aus wie ein gewöhnliches menschliches Ei. Wenn sie eine Zeit lang in diesem Standpunkt bestanden hat, teilt sich die Zelle in 2, 4, 8, 16, 32 und 64 Zellen. Diese verteilen sich von selbst in einer runden Blase, senden schwingende Geißel aus



und schwimmen nach dem Platzen der Kapsel in derselben Magosphära-Form umher, von welcher sie ausgegangen sind. In Kosoid's Pleodorina illinoisensis haben wir eine amerikanische Protozoe, welche auch als 32 zellige Kolonie existiert. Jn ihr sehen wir ein Beispiel der primitivsten Form eines anderen Variationstypus, der von großer theoretischer Bedeutung ist. Würde spätere Untersuchung zeigen, daß es sich, wie wir vermuten, um eine Varation zur Sterilität, d. h. zur Unfähigkeit, die Art fortzupflanzen, handelt, so wäre der Beginn einer Variationsreihe, welche ein Markstein auf dem ganzen Wege fortschreitender, organischer Entwicklung ist. Vier von den 32 Zellen sind viel kleiner als die anderen 28. Sie sind zusammen an der Vorderseite der sich bewegenden Kolonie gelegen, d. h. dieser Teil befindet sich während der Lokomotion vorn. Die 28 sind fruchtbar, aber niemals wird berichtet, daß eine von den vier Sternzellen sich vervielfältigt hätte. Sie werden als unfruchtbar, als steril angesehen. Wenn wir sie mit der viel höheren Form der Zellkolonie Volvox globator vergleichen, werden wir eine ähnliche Gruppierungsform finden, in welcher die fruchtbaren Zellen von den unfruchtbaren wohl zu unterscheiden sind und sehen, daß die für unsere Beweisführung bedeutsamen Beziehungen bei beiden die gleichen sind. In Volvox globator-Kolonien schwankt die Zahl der Zellen pro Kolonie zwischen 1500 im Minimum und 22 000 in Maximum entsprechend der Varietät. „In dieser," sagt Calkin, „ist die Differenzierung so weit fortgeschritten, daß die Zellen, wenn sie abgetrennt werden, mit Ausnahme der reproduktiven Elemente weiterleben können. Die die pheriphere Schicht darstellenden Individuen bilden die sterilen vegetativen oder somatischen Zellen des Zellhaufens. Wenige von ihnen, welche sich sexuell fortpflanzen, finden sich auf der Innenseite der peripheren Schicht, welche sie wie ein Schleier bedeckt." Von demselben Organismus (Volvox) berichtet Lankaster's Zoologie, daß die Zellen in Form einer Kugel angeordnet sind, und daß „die Kugel aus zwei verschieden zusammengesetzten Halbkugeln besteht. Die trophische Hemisphäre ist während der Fortbewegung nach vorn gerichtet . . . . Die andere Hemisphäre ist die generative, in welcher die Oogonidien (weibliche Keimzellen) die Antherogonidien (männliche Keimzellen) und die Parthenogonidien (ohne weiteres fortpflanzungsfähige Keimzellen), vorzugsweise gebildet werden. Die Tatsache, daß die halbe Aussenseite der Kugel steril ist mit nur wenigen hinter den peripheren Zellen verborgenen ungeschlechtlichen Zellen, zeigt, daß wir es hier wahrscheinlich mit einem ähnlichen, aber umfänglicheren Zustand zu tun haben, als er bei Pleodorina beobachtet wird. Bei der letzten gibt es vier Stirnzellen gegenüber 28 Endzellen, während bei der ersten eine gleiche oder fast gleiche Anzahl Stirn- und Endzellen vorhanden ist. Bei Pleodorina ist das Verhältnis 1:7, bei Volvox 1:1. Bei beiden sind die Endzellen fortpflanzungsfähig. Bei beiden sind die Stirnzellen diejenigen, welche die Nahrung herbeischaffen. Für den Anhänger der natürlichen Zuchtwahl bieten beide Organismen eine Reihe interessanter Probleme. Wie kommt es, daß sie 2 Arten von Zellen haben? Was kann die Ursache der Wachstumsbehinderung sein, wie sie vornehmlich bei den Pleodorinastirnzellen beobachtet wird. Die Evolutionisten müssen annehmen, daß diese beiden Typen von vornherein ungleich sind. Die Selektionisten müssen dafür halten, daß die Variation durch eine Art Kampf ums



Dasein bedingt ist, bei welchem die eine Variation ihre Lebensfähigkeit, die andere ihre Lebensunfähigkeit erweist. Wie kann Wachstumsbehinderung die Kolonie vor dem Untergang bewahren? Warum besteht weniger Gefahr bei den Endzellen als bei den Stirnzellen? Warum verwandeln sich bei Volvox wie bei Pleodorina die Stirnzellen in sterile Zellen, während die Endzellen ihre Fortpflanzungsfähigkeit behalten? Wenn sie nur dem Gesetze des Zufalls unterworfen wären, müßten doch die fortpflanzungsfähigen und die sterilen Zellen überall, in allen Teilen der Kolonien gemischt vorhanden sein? Die Tatsache, daß es nicht so ist, zeigt, daß die Stirnzellen sich verändert haben, um am Leben zu bleiben, und um Kolonien das Lebenbleiben zu gestatten. Ein konsequenter Selektionist kann keinen anderen Schluß ziehen. Die Stirnzellen würden die Zellen sein, welche am meisten und zuerst der Gefahr, ausgesetzt sind daß Parasiten haften bleiben. Flucht vor der Gefahr würde die Zellen nicht von ihrer erworbenen Infektion befreien. Die Parasiten würden haften bleiben und sich vervielfältigen, um den Wirt zu schädigen oder zu Grunde zu richten. Da alle Parasiten eine selektive Affinität zu gewissen Nährstoffen bei Ausschluß von anderen haben, — jeder hat seine eigene Art — würde eine Art quantitativen oder qualitativen Wechsels in den Stirnzellen erforderlich werden, wenn die Gefahr groß wird. Die angelockten, angezogenen Moleküle in den Zellen müssen geringer werden, ganz verschwinden oder ihre Anziehungsfähigkeit in Abstoßung verwandeln, um solche bedrohten Kolonien vor Zerstörung zu bewahren. Bei der Entwicklung von Pleodorina lag, was für Variationen auch immer eintreten mögen, ersichtlich eine Reduktion der Moleküle an Zahl vor. Der Selektionist muß annehmen, daß, sofern das Verschwinden dieser Moleküle selektiven Wert, ein Parasitentum vielleicht etwas damit zu tun hat, die Anziehungsmoleküle sehr wahrscheinlich verschwinden, um die Änderung hervorzubringen. Diese Annahme erleichtert uns eine Wahrscheinlichkeitserklärung für das Zurückbleiben des Wachstums der Stirnzellen. Da der die Zellenvermehrung leitende Mechanismus in den Zellen bestehen bleibt, würde man erwarten, daß dieser Substanzverlust aus den Stirnzellen irgendwie diese beeinflußt. Wenn die ausgeschalteten attraktiven Moleküle allein an der Zellvermehrung teilnehmen, würde das den Grund für die herbeigeführte Sterilität abgeben. Wir wollen nun sehen, ob diese Hypothese eine Stütze durch andere Tatsachen findet. Die verminderte Zahl von sicher fortpflanzungsfähigen Zellen bei Volvox gegenüber Pleodorina — 50 Proz. im Vergleich zu 10 Proz. — läßt es schließlich theoretisch klar erscheinen, daß die Gefahr für die ersten materiell viel größer geworden sein muß, als für die letzten. Die versteckte Lage der parthogenetischen Zellen der vorderen Halbkugel bestätigt diesen Schluß. Wenn wir die Stufenfolge der Lebewesen aufwärtssteigen, verschwinden auf die angebene Weise allmählich die Keimzellen bis die Vorderseite und die Peripherie vollständig ihrer entkleidet, bis sie an Stellen lokalisiert sind, wo sie mit größter Aussicht, vor Parasiten geschützt sind. Die Keimzellen (fortpflanzungsfähige Zellen) verschwinden endlich von jeder Stelle der äußeren Hülle, als ob sie sich selbst hinter und um die Körperzellen (sterilen Zellen) zu verbergen suchen. Bei den Vertebraten ist die Erscheinung ihrer proportionalen Reduktion und ihrer Neigung, sich zu verbergen, besonders ausgesprochen. Bei den niederen Protozoen finden wir Keimzellen



zu 100 Proz. der Gesamtzahl. Bei den Vertebraten betragen sie einen außerordentlich kleinen Bruchteil, nämlich 1:100 der Gesamtheit. Bei den Coelateraten haben wir einen intermediären Zustand, welcher dem im Pflanzenreich nahe kommt. Das Studium des letzten gibt ein klares Verständnis für den Weg, auf welchem die Trennung des Somaplasma vom Keimplasma allmählich zustande kommt.

„Die somatischen Blätter", sagt de Vries, „haben sich ersichtlich phylogenetisch aus den sekundären Keimblättern entwickelt. Nicht plötzlich jedoch und in einem Sprung, sondern ganz allmählich. Der Verlust der Fortpflanzungsfähigkeit macht sie dazu. Auf diese Weise jedoch wird nur eine Adaptation, keine grundsätzliche Verschiedenheit hervorgerufen." Dagegen sagt er, daß „die Keimzellen und die somatischen Zellen keinen qualitativen Gegensatz im Pflanzenreich bilden. Sie sind die letzten Glieder einer langen Reihe qualitativer Differenzen. Dies Gesetz, m. E. eines von höchster Bedeutung ergibt sich aus der Betrachtung der Stammbäume der Pflanzenzellen. Sachs, Straßburger u. a. haben die Bedeutung dieses Gesetzes betont." Übereinstimmend mit ihnen hat Bowen gezeigt, daß die Geschlechtsorgane der blühenden Pflanzen, anstatt metamorphosierte Blätter zu sein, sich vielmehr aus blütenlosen Pflanzen entwickelt haben. Durch einen Vorgang, welcher, wie er sagt, viel genauer vielleicht „Sterilisierung" genannt werden kann, ein Ausdruck, welcher klar angibt, was für ein Phänomen im Laufe der Herkunft der Gefäßpflanzen wahrscheinlich vorgeherrscht hat. De Vries zeigt den gesetzmäßigen Weg, auf welchen die Sterilisation eingetreten ist, wenn er berechnet, daß „in den Zellstammbäumen einzelliger Organismen und Homoplastiden alle Zweige primäre Keimblätter waren. In den nächsthöheren Pflanzen sind primäre und sekundäre Keimblätter zu unterscheiden, und je höher der Organismus differenziert ist, um so mehr werden die letzten in den Hintergrund geschoben . . . . . Bei den Gefäßpflanzen vermag das meiste Zellgewebe, wenigstens wenn es voll entwickelt ist, zweifellos die Spezies nicht weiter fortzupflanzen." Die Tatsache, daß je größer die Differenzierung ist, desto mehr von der Struktur eines Organismus steril wird, ist von großer Bedeutung. Da Tiere viel höher differenziert sind, als Pflanzen, enthalten die Körper der Tiere ein weit größeres Verhältnis vom Somaplasma zum Keimplasma, als immerhin hoch differenzierte Pflanzen. Warum dieser unaufhörliche Rückgang des Keimplasmas bei zunehmender Entwicklung? Warum gibt es keine Fälle von einem steigenden Verhältnis von Keimplasma gegenüber dem Somaplasma pari passu bei hoher Entwicklung? Warum wird für die Erhaltung des Keimplasmas auf Kosten des Somaplasmas gesorgt? Das alles sieht so aus, als ob der Kampf ums Dasein, soweit er die Gewebszellen angeht, immer ein Kampf gegen Parasiten gewesen ist.

Daß Parasiten noch an der Arbeit sind, Keimzellen zu gefährden und zu zerstören, haben Giard und viele andere bewiesen. Fälle von sog. parasitischer Kastration kommen häufig vor und sind für zahllose Arten und Ordnungen von Pflanzen und Tieren berichtet. H. B. Ward sagt, „Wenn ein Parasit sich in einem Organismus entwickelt, verursacht er im Wirt Sterilität. Solche parasitische Kastration kann direkt oder indirekt sein. Der erste Fall liegt vor, wenn der Parasit direkt auf mechanische Weise, zum Zweck seiner

Ernährung die Geschlechtsdrüsen des Wirtes zerstört. Die parasitische Kastration ist indirekt, wenn der ursächliche Parasit nicht direkt mit den Geschlechtsdrüsen des Wirtes in Beziehung steht, sondern in anderen Teilen des Wirtskörpers sich befindet. Parasitische Kastration kann auch vorübergehend sein, und wieder aufhören, wenn der Parasit niedergekämpft wird. Die durch parasitische Kastration verursachten Veränderungen beeinflussen die Genitalorgane, die sekundären Sexualeigenschaften und die Sexualinstinkte des angegriffenen Tieres. Der Einfluß kann bis zu gewissem Grade partiell sein, und ähnliche Einflüsse auf die sekundären Geschlechtscharaktere können sowohl Alter wie künstliche Kastration ausüben. Jedes Geschlecht verliert mehr oder weniger seine charakteristischen Attribute und neigt in gleichem Grade dazu, die des entgegengesetzten Geschlechts zu erwerben." Indirekte parasitische Kastration ist ein Umstand von immenser Wichtigkeit für die Zukunft der Evolutionsphilosophie. Daß Parasiten in Lungen, Leber, Nieren oder Darm, wenn sie mit irgend einer Hilfe in die Zirkulation eindringen, die Keimzellen ihres Wirtes schädigen oder zerstören, sogar soweit, daß sie ihn dauernd steril machen, ist eine Tatsache, deren Bedeutung kaum überschätzt werden dürfte. Nach Ward kann indirekte Kastration durch Darmwürmer wie durch Bakterien, Protozoen u. a. hervorgerufen werden. Wheeler führt in einem Artikel in der Zeitschrift für experimentelle Zoologie*) eine Anzahl Fälle von parasitischer Kastration bei Bienen, Wespen, Ameisen, Käfern und Krustazeen an. Er erzählt von einer Nematode, welche Bienen befällt und die Königinnen steril macht, so daß sie gelegentlich „nur ein einziges reifes Ei in ihrem Ovarium haben." Alle Königinnen, welche von diesen Würmern befallen werden, zeigen bei der mikroskopischen Untersuchung normale Organe, obwohl sie völlig steril sein können. Die Sterilität ist durch indirekte Ursachen bedingt. Solche Bienen können keine Kolonien gründen. Unter den von ihm angeführten Fällen betrifft einer Ohrwürmer (Forficula), welche, wenn sie von Gregarinen infiziert werden, eine Verkürzung ihrer Zange erleiden. Ein geübtes Auge kann die kranken Käfer von den gesunden durch die Schätzung der Zange unterscheiden. Geoffrey Smith berichtet einen Fall von bakterieller Kastration bei einem völlig ausgebildeten Haushahn, welchen er zur Zucht kaufte. Innerhalb 2 Wochen wurde er krank, er hörte auf zu krähen, Kamm und Fleischlappen schrumpften und verloren ihre Farbe und die Schwanzfedern senkten sich. Man tötete, sezierte und untersuchte ihn mikroskopisch und anderweitig und fand, daß er an Vogeltuberkulose gelitten hatte. Die Hoden waren verkleinert, aber nicht infiziert, sie hatten das Aussehen wie bei einem unausgewachsenen, wenige Wochen alten Vogel. Spermatozoen mangelten. Er sprach den Fall an als „ein Beispiel von parasitischer Kastration, verursacht durch die bakterielle Infektion eines Wirbeltieres". Ewart erzählte in einer Sitzung der zoologischen Sektion der „British Association" von einigen Blaufelsentauben, welche er aus Indien erhalten hatte. Sie waren mit Vogelmalaria (Halteridium) infiziert. Diejenigen mit zahlreichen Parasiten waren beim Paaren unfruchtbar, die mit sehr wenigen paarten sich erfolgreich, eine mit wenigen Parasiten erzeugte beim Paaren mit

*) Journal of Experimental Zoologie.



einer anderen, welche viele Parasiten aufwies, Nachkommenschaft, aber diese ging gänzlich zugrunde, bevor sie flügge wurde. Ein Vogel, zunächst steril, wegen der vielen Parasiten, welche ihn befallen hatten, „paarte sich erfolgreich, sobald die Zahl erheblich reduziert wurde." Im Bulletin 30 des „Cominittie of One Hundred on Public Health der American Association for the Advancement of Science" wird berichtet, daß eine der konstantesten Einwirkungen der Gonorrhoe bei Weibern dauernde, unheilbare Sterilität ist..... Noeggerath fand bei 81 gonorrhoischen Frauen 49 gänzlich sterile. Bei 80 unfruchtbaren Ehen fand Kehrer 45 durch entzündliche Veränderungen gonorrhoischen Ursprungs verursacht." Viele Fälle sind bedingt durch Obstruktion oder Obliteration des Ausführungsganges der Epididymis und durch Versch'uß oder Lumenverkleinerung der Tub. Fallopiae bei Salpingitis. In leichten Anfällen indes, bezüglich bei Männern, spielt indirekte Kastration eine wichtige Rolle. Die mikroskopische Untersuchung von Samen bei Opfern dieser Krankheit tut dar, daß die Spermatozoen nur zum Teil Lebensfähigkeit äußern. Es handelt sich um sogen. relative Oligospermie. In schweren Fällen gibt es keine bewegungsfähigen Spermatozoen. Das ist sogen. Azoospermie. In noch schwereren Fällen resultiert während des Lebens andauernde Sterilität infolge völliger Unfähigkeit, Samen zu produzieren. Solche Fälle sind wahrscheinlich bedingt durch direkte Hodenentzündung; der Zustand ist als Aspermie bekannt. Die vorgeschrittenen Grade hinsichtlich der Reduktion der lebensfähigen Spermatozoen weisen auf die Anwesenheit eines Zytotoxins, eines Zellgiftes im Kreislauf hin. Es wirkt deutlich im Verhältnis zu seiner Konzentration. Ein künstliches Zytotoxin dieser Art, ein Spermatoxin ist hergestellt, welches bei hinreichender Konzentration Spermatozoen tötet. Wir wissen durch Ehrlich, daß es „Landsteiner, Metchnikoff und Morter gelungen ist, ein Immunserum gegen Spermatozoen (Spermatoxin) zu erzeugen." Als Beweis für die Verwandtschaft zwischen den Molekülen der Spermatozoen und Somazellen fand „Metchnikoff, daß er durch eine eigene Methode der Immunisierung Spermatoxin bei Tieren ohne Testikeln hervorbringen konnte." (Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Metaferrintherapie nebst Literaturübersicht.

Von Stabsarzt Dr. v. Schnizer-Höxter.

In ca. 30 Fällen habe ich seit über $1/2$ Jahre die Metaferrin- und Metaferrose-Präpararate[1]) angewandt, nämlich Metaferrin, Jod- und Arsenmetaferrin in Tabletten zu 0,25 und Metaferrose; Jod- und Arsenmetaferrose in flüssiger Form; bei Erwachsenen 3—9 Tabletten täglich bezw. 3—5 Eßlöffel.

Die damit behandelten Fälle:

Chlorose, beginnende und vorgeschrittene Lungentuberkulose, Lungenspitzenkatarrh, Rekonvaleszenz nach Mandelentzündungen, Pleuritis, Asthma, Lues, chronischer, schon Jahrelang bestehender Gelenkrheumatismus, Neurasthenie infolge geistiger Überarbeitung, nervöse Zustände nach der Menopause; Fälle wie sie gerade die Praxis gab.

[1]) Dr. Wolff u. Co. Elberfeld.



Ich ziehe ein kurzes Resumé der bei der Anwendung gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen längeren, ermüdenden Krankengeschichten vor.

Chlorose: 5 Kinder, 4 Erwachsene. Das flüssige und feste Fe-präparat kann wochen- und monatelang ohne jeglichen Nachteil gegeben werden. Insbesondere fehlten dabei völlig die sonstigen Fe-Präparaten eigentümlichen Unannehmlichkeiten von seiten des Magens und Darms: Übelkeit, Magendrücken, Erbrechen, Obstipation usw.

In den meisten Fällen schienen mir statt der einfachen Meta-Präparate die As- und J-Präparate auch bei Kindern energischer zu wirken: eine durchgreifendere Wirkung auf den Stoffwechsel fiel in die Augen; wesentliche Appetitzunahme schon nach kurzer Zeit, etwa nach einer Woche; ebenso konnte in den 4 Fällen, bei den der Hb-Gehalt regelmäßig untersucht worden war, nach 4—5 Wochen eine deutliche Hb-Zunahme festgestellt werden. Hand in Hand damit natürlich auch Gewichtszunahme und frischeres Aussehen, bessere Durchblutung der sichtbaren Schleimhäute.

Der Vorsicht halber ließ ich anfangs bei Anwendung der As-Präparate nach 6 Wochen aussetzen, obgleich die Dosis As nicht sonderlich hoch ist, selbst bei mehr wie 6 Tabletten. Später fand ich es jedoch zweckmäßiger, nach 4 Wochen As-Präparat, das J-Präparat ebensolange zu geben. Zwei intelligente erwachsene Patientinnen machten während der Behandlung die Bemerkung, daß das lästige leichte Ermüdungsgefühl, die daraus resultierende Unlust zu geistiger und körperlicher Tätigkeit schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit einer gewissen Frische und einem gewissen Tatendrang wich, namentlich habe auch höchst wohltuend das Fehlen des lästigen Zerschlagenseins morgens beim Aufwachen gewirkt.

Im allgemeinen schien mir nur eine länger fortgesetzte Behandlung Erfolg zu zeitigen, der aber in allen 9 Fällen deutlich eintrat. Bei Kindern war die Anwendung der flüssigen Präparate den Tabletten namentlich auch des nicht unangenehmen Geschmacks wegen vorzuziehen.

Lungentuberkulose: In 3 Fällen vorgeschrittener Tbc bei einem 15 jährigen Jungen, einem 17 jährigen Mädchen, sowie einem 21 jährigen Soldaten fiel ebenfalls die günstige Wirkung namentlich auf den Stoffwechsel und jegliches Fehlen unangenehmer Erscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals bei längerer Darreichung auf. Besonders ist dies der Fall bei dem 15 jährigen Gymnasiasten, der, ex matre belastet, nunmehr seit 4 Monaten das As- und J-Präparat ohne jegliche unangenehme Nebenwirkung nimmt; die Medikation hat für Unterstützung einer während der großen Ferien im August vorgenommenen Liegekur im Freien ganz wesentlich beigetragen: die physikalisch nachweisbaren Zeichen in den oberen Partien der Lungen, namentlich in der rechten Spitze haben sich ganz wesentlich gebessert, die im Anfang bestehenden Nachtschweiße sind völlig geschwunden, die damals errungene Gewichtszunahme von 12 Pfund hat sich bis jetzt erhalten, ebenso wie der gute Appetit und die gute Verdauung. Der Junge besucht jetzt dauernd wieder die Schule. Bei dem 17 jährigen Nähmädchen — lokal nachweisbare Veränderungen in beiden Spitzen und in den oberen Partieen links bis zur 2. Rippe, Blutspucken, rauhes Atmen mit Rhonchis; ex patre hereditär, im ganzen ein wenig hoffnungsvoller Fall — ist mit dem As- und J-Präparat abwechselnd



eine geringe Besserung des Allgemeinzustandes des Appetits und der Verdauung, die arg darniederlagen, sowie eine geringe Gewichtszunahme erreicht worden. Wesentlich ist, daß beide Präparate auch hier gut vertragen wurden, allerdings aber auf die Hämoptyse keine Einwirkung hatten. Bei dem 21 jährigen Soldaten, der infolge seines schon vor der Einstellung bestandenen während der Dienstzeit wieder aufflackernden Leidens entlassen werden mußte, ist neben den sonstigen günstigen Wirkungen ein Stillstand erreicht worden, der wie nachträglich festgestellt wurde, nach 2 Monaten noch bestand.

Hinzu kommt noch ein 8 jähriger Junge mit einem stets leicht fiebernden Tbc Katarrh der Lunge, Schwellung der Hals- und Bronchialdrüsen, von der Mutter her belastet. Auch hier war der Einfluß des Metaferrins und des J-Präparates neben der Lokalbehandlung günstig, solange die Medikation anhielt. Nach etwa 2 monatlicher Behandlung kam er wegen Wegzugs der Eltern außer Sicht.

Das J-Präparat wirkte auch bei dem verschleppten und dadurch chronisch gewordenen, nicht Tbc, Bronchialkatarrh zweier Rekruten äußerst günstig, indem es die zähe, grünlich gelbe Sekretion binnen kurzem verflüssigte, dann in verhältnismäßig kurzer Zeit allmählich ganz beseitigte. Das Präparat ist in diesen und auch anderen Fällen meines Erachtens dem Jk völlig gleichzusetzen, jedoch ohne dessen nachteilige Eigenschaften (Jodismus), die auch bei längerer Darreichung in keinem Falle beobachtet wurden.

Fernerhin war in einem Falle von exsudativer einseitiger Pleuritis neben den sonstigen günstigen Wirkungen auch eine solche auf die Resorption des Exsudates festzustellen.

Ganz besonders zeigte sich das As-Präparat an seinem Platze in der Rekonvaleszenz von Mandelentzündungen. Es handelte sich um 6 sonst gesunde kräftige Soldaten. Bekanntlich schwächt eine Angina, wenn sie auch nur kurz (1—2 Tage) fiebert, gerade junge kräftige Leute oft ganz erheblich mehr, als irgend eine andere länger dauernde Infektion; ebenso bildet sie oft nur den Vorläufer einer später sich deutlicher manifestierenden Infektion (z. B. Gelenkrheumatismus).

Die Erfahrung hat mich nun gelehrt, jede irgendwie mit Temperatursteigerung einhergehende Angina, gleichgültig, ob nur Rötung oder Schwellung, oder auch Belag vorlag, außer Anordnung von Gurgelungen ev. Eis, mit der von Löffler angegebenen Lösung zu pinseln (Menthol 2,5, Xylol 7,5, Alkohol 12,0, Liq. ferr. sesquichlor. 1,5).

Gewöhnlich erreicht man mit 1—2 Pinselungen Rückgang der Entzündung, und wenn man recht früh damit kommt, nicht selten einen fast kritischen Temperaturfall in 1—2 Tagen. Was aber wesentlich ist: ich habe seit 3 Jahren keine Folgeerscheinungen bemerkt, obgleich die Zahl der Mandelentzündungen gerade in hiesiger Gegend nicht gering ist. Meiner Ansicht nach ist dies der Wirkung der Lößlerschen Lösung zum großen Teil zuzuschreiben. Allerdings das Schwächegefühl hält fast ebensolang an, wie bei anderer Behandlung. Ich habe nun in diesen 6 Fällen gleich nach der Entfieberung das As-Präparat verabreicht und dabei gefunden, daß die Leute sich erheblich rascher erholten, als früher, wo nach der Entfieberung außer einer allmählich abklingenden lokalen Behandlung eine innere nicht mehr stattfand. Eine prophylaktiscbe Wirkung des Mittels halte ich für sehr wahrscheinlich, erst weitere Beobachtungen können dies aber sicherstellen.

Ebenfalls erfolgreiche Wirkung sah ich von dem J-Präparat bei einer Anfang der 50iger stehenden asthmaleidenden Dame: gleich nach einem schweren Anfall gegeben, beschleunigte es gegen früher die Genesung und verminderte die sonst im Herbst sich häufenden Anfälle. Ferner bei Lues, wo sich seine wertvolle Unterstützung der Schmierkur im raschen Schwinden der Haut- und Rachenaffektionen, Eintrocknen der Papeln äußerte; bei einer Examensneurasthenie eines im übrigen schwächlichen 26 jährigen Mannes, der gleichzeitig unter einem sich in der kalten Jahreszeit besonders bemerklich machenden Stirnhöhlenkatarrh litt, als wertvolles Tonikum, jedenfalls durchgreifender wirkend als die früher angewandte Solutio Fowleri. Auch in diesem Falle fiel der günstige Einfluß auf die Stimmung auf.

Recht erfreulich war endlich die Wirkung des J-Präparates bei den nervösen Beschwerden 3 alter Damen nach der Menopause: auch hier neben dem Schwinden der nervösen Störungen von seiten des Herzens und der Hautnerven der Arme und Hände vorteilhafte Wirkung auf die Stimmung.

In allen Fällen wurden die Präparate gern genommen, gut vertragen.

Vergleicht man damit die sonst in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, so findet man neben der Bestätigung des schon Gesagten Folgendes.

Bettinger[1]), der die Präparate in 65 Fällen im städtischen Krankenhause in Karlsruhe anwandte, konstatierte weitere Erfolge bei allgemeinen Erschöpfungszuständen, Unterernährung, Nephritis parenchymatosa, chronischem Ekzem. Psoriasis, Purpura rheumatica, endlich bei Menstruationsbeschwerden.

Er schreibt den Präparaten auch eine anregende Wirkung auf die Peristaltik zu. Nur in 2 Fällen sah er, daß die Mittel nicht vertragen wurden.

Prof. Januskiewiecz-Wien,[2]) der ebenfalls über ein größeres Material verfügt, betont die günstige Wirkung bei sekundären Anämien und einer beschränkten Zahl von Chlorosen (hierüber unten), sowie in der Rekonvaleszenz nach abklingenden Krankheiten. Bei den ersteren habe sich der günstige Effekt nicht immer gleich überzeugend eingestellt: die Präparate müssen also, wie oben ausgeführt, längere Zeit genommen werden.

Fürer[3])-Haus, Rockenau hat die Präparate in seiner Nervenheilanstalt gerade bei Kranken mit empfindlichem Magen und Darm auch bei längerem Gebrauch sehr gut vertragen sehen.

Rieß-Wien[4]) betont ebenfalls den Mangel jeglicher Obstipationserscheinungen, selbst bei längerem Gebrauch, sowie eine deutliche Steigerung des Appetits.

Ferner beobachtete er spontanen Stuhl bei sonst ohne Nachhilfe Hartleibigen.

Interessant sind seine Beobachtungen bei Kindern: bei Skrofulose, Rachitis, Gesichtsekzem, Drüsenschwellungen, Blepharitiden wurde die lokale Behandlung durch Metaferrin ganz wesentlich unter-

---

[1]) Zentralblatt für gesamte Therapie 1911/10.
[2]) Medizinische Klinik 1911 29.
[3]) Ärztliche Mitteilungen 1911/31.
[4]) Medizinische Blätter 1912/21.

stützt. Ferner rühmt er das Präparat bei den Folgeerscheinungen akuter und chronischer Blutverluste, ebenfalls bei Lues.

Hurter[1]) empfiehlt das As-Präparat bei perniziöser Anämie.

Voit[2]) stellte bei 50 Fällen nur in wenigen leichte Magenbeschwerden bei der flüssigen Metaferrose und bei dem As-Präparat fest. Sonst betont auch er die schon bekannten Vorzüge und namentlich Besserung der Stimmung; günstige Erfolge in der Rekonvaleszenz von Lungenentzündung und schwerem Gelenkrheumatismus mit Herzkomplikationen.

Das Metaferrin bezw. die Metaferrose enthalten angeblich 10 Proz. Fe- und 10 Proz. Phosphorsäure an verdautes Milcheiweiß locker gebunden; das As-Präparat enthält noch 0,1 Proz. As. Nur in Alkalien löslich, passiert es angeblich den Magen ungelöst und kommt demnach erst im Dünndarm zur Lösung und zur Resorption. Die Phosphorsäure spaltet sich in Form der Metaphosphorsäure ab, bildet mit Fe und Ca im Dünndarm alkalilösliche Salze, wie u. a. die Tierversuche von Cloetta und Kochmann beweisen, welch' letzterer den Metaferrinpräparaten eine günstige Beeinflussung des Eiweißstoffwechsels zuspricht. Dies erklärt zunächst die Bekömmlichkeit selbst bei leerem Magen und die günstige Wirkung auf den Stuhl.

Dann erscheint auch die Wirksamkeit der Präparate bei gewissen Konstitutionskrankheiten wie Tbc usw. und bei sekundären Anämien, kurz bei allen Zuständen, bei denen eine Hebung des Stoffwechsels beabsichtigt ist ganz plausibel. Namentlich bei Tbc, bei der die Franzosen (Robin) die Demineralisation des Körpers als das Wesentlichste ansehen. Es erscheint auch erklärlich, warum die Mittel bei gewissen Chlorosen (Januskiewiecz) versagen bezw. nicht recht wirken: weil bei der eigentlichen Chlorose eine Bildungshemmung, eine Sekretionsanomalie des Ovariums vorliegt. Folglich hier bloß mit Stoffwechselfördernden Mitteln oder Tonicis wenig Entgültiges auszurichten ist.

Recht interessant wären weitere Feststellungen hierüber, ob das J-Präparat das Jk bis zu einem gewissen Grade ersetzen kann. Das Auftreten von Jodismus ist in keinem Falle beobachtet worden.

Im Anschluß hieran möchte ich hinsichtlich der Chlorose 2 Fragen ventilieren, die, von praktischer Bedeutung, in den Handbüchern negativ oder nebenbei behandelt werden.

Diese sind Chlorose und Alkohol und Chlorose und Schlaf.

Unbestritten sind die modernen Bestrebungen, dem Alkoholmißbrauch energisch entgegenzutreten, zweckmäßig und angebracht. Dieser lobenswerte Eifer geht aber in manchen Fällen zu weit. Und dies ist meines Erachtens bei der Chlorose der späteren Jugend, namentlich junger Mädchen und auch junger Frauen der Fall. Hier wirkt, wie die praktische Erfahrung täglich beweisen kann, ein kleines Glas Bier — und dieses nicht sonderlich alkoholreiche und nicht bloß alkoholhaltige Getränk kommt ja hauptsächlich in Betracht — zu den Hauptmahlzeiten oder gelegentlich ein kleines Glas Südwein oder ähnliches zum zweiten Frühstück nichts weniger als schädlich. Jedenfalls ist nicht recht ersichtlich, wie so geringe Mengen Alkohol, zeitweise als Tonikum genommen, Schaden stiften oder die Gewöhnung

[1]) Beiheft 12 zur medizinischen Klinik 1911.
[2]) Therapie der Gegenwart. 1911. 19.



befördern sollen. Der Antialkoholtheoretiker hat in diesem Falle Ähnlichkeit mit dem Renegaten: blind, päpstlicher als der Papst; nur hat er im Gegensatz zum letzteren, das, was er bekämpft, am eigenen Körper nie oder unzweckmäßig erfahren.

Ähnliches gilt in mancher Hinsicht vom späteren Alter. Es sind mir mehrfach ältere Damen vorgekommen, in deren Krankheitsbild mehr weniger deutliche oder lästige nervöse Beschwerden, Autointoxikationen infolge mangelhaften Stuhls oder selbst hartnäckige Obstipation im Vordergrund standen.

Diese teils vom Arzt, teils vom Patienten als Folgeerscheinungen der Menopause, als Enteroptose nach mehrfachen Geburten, als Hysterie oder als Herzfehler aufgefaßten Krankheitszustände wichen in der Hauptsache meist einer geregelten Diät mit Wiederaufnahme eines mäßigen, früher gewohnten Alkoholgenusses. Sah man nämlich genauer zu, fand man häufig, daß die betreffenden Patienten, aus Furcht zu korpulent zu werden, ihre Flüssigkeitszufuhr auf ein Minimum beschränkten, Wein und namentlich Bier völlig ausschalteten. Dieser Circulus vitiosus schloß sich dann damit, daß sie sich als Ersatz für die ihnen entgehenden Genüsse an „besonders kräftigen Nahrungsmitteln" schadlos hielten und somit meist einer vorwiegenden Fleischkost anheim fielen, die eine gewisse Flüssigkeitszufuhr, namentlich auch Alkohol voraussetzt. Meist blieb dann als Flüssigkeitszufuhr der abendliche Tee übrig, der prompt mit Schlaflosigkeit reagierte, in seltenen Fällen kam etwas Milch oder Selterwasser dazu. Kaffee wirkte ja schädlich aufs Herz und die Suppe „machte dick".

Gewöhnlich hob eine einfache Diätregelung mit der Erinnerung an den alten bewährten Satz: „Wein ist die Milch der Greise" die Hauptbeschwerden ziemlich. Herz-Wien [1]) erlaubt deshalb bei gewissen Herzkranken und zwar nicht nur um die Schlaflosigkeit zu bekämpfen, sehr mit Recht abends ein mäßiges Quantum Bier. Der Alkohol hat einen mächtigen Einfluß auf die Gemütsstimmung, von der der Kranke noch mehr abhängig ist als der Gesunde, und es ist nicht unbekannt, daß die meisten strengen Antialkoholiker eine überaus ernste Lebensauffassung haben. In diesem Sinne prägt auch Herz die jedem der im Leben steht nur zu wahren Worte, daß mancher Selbstmord durch den rechtzeitigen Genuß von etwas Wein oder Bier vermieden werden konnte.

Ebenso wichtig ist der zweite Punkt. Bei blutarmen Chlorotischen ist das größere Schlafbedürfnis gewissermaßen eine Selbsthilfe der Natur, also in diesem Sinne ein Heilmittel. Man kann nun sehr häufig finden, daß gestrenge Väter auf ein pünktliches Frühaufstehen bei ihren blutarmen Schulkindern halten, ohne dafür Sorge zu tragen, daß dann auch das hierzu erforderliche frühere Zubettgehen am Abend vorher stattfinde. Nicht selten sieht man dies namentlich bei Jungen und Mädchen höherer Klassen. In vielen Fällen habe ich durch Anordnung einer Stunde Ruhe am Tage die innere Behandlung wesentlich unterstützt, die meines Erachtens ohne Sorge für den nötigen dem vermehrten Bedürfnis entsprechenden Schlaf nichts Wesentliches erreicht.

Faßt man nach diesem naheliegenden Exkurs die bis jetzt fest-

---

[1]) Cyclus von Vorträgen über Herzkrankheiten. Wiener med. Wochenschrift, I/1912.



gestellten Beobachtungen hinsichtlich der Metaferrin usw. Medikation zusammen, so ergibt sich folgendes Resultat:

1. Der praktische Arzt hat in den genannten Präparaten zuverlässige Heilmittel an der Hand für all' die Fälle, bei denen die Eisenmedikation in Betracht kommt. Wesentlich ist dabei, daß die Präparate frei sind von jeder unangenehmen Nebenwirkung, wodurch der Anwendung der meisten sonstigen Fe-Präparaten ein gewisses Ziel gesetzt ist, und ohne jeden Schaden lange Zeit hindurch genommen werden können. Sie sind besonders auch als wirksame Tonica zu empfehlen.

2. Die jetzt wieder modern werdende Kombination mehrerer Mittel, in diesem Falle mit J und As ist eine sehr glückliche zu nennen. Sie werden mit Vorteil in fast all' den Fällen verwandt, wo die betreffenden Mittel allein in Betracht kommen. Inwieweit das J-Präparat das **Jk** ersetzt, ist noch festzustellen.

3. Die Präparate sind billig.

Wiener Brief.

Ein Sammelbericht von Dr. **S. Leo.**

Professor Pal spricht über die Wirkungen des Opiums, seiner Komponenten und Ersatzpräparate. Pal hat schon — 1900 — den Nachweis erbracht, daß Opium und Morphin den Tonus des Darmes erhöhen unter Steigerung und Regulierung der Pendelwellen. Die Beobachtungen wurden am Tiere und am Menschen ausgeführt. Während am Tiere die Registrierung der Bewegung der Ringmuskelfasern einheitliches Resultat ergab, fand sich bei der Verfolgung der Bewegungen der Längsmuskelfasern nach Opium und Morphin bald Verlängerung, bald Verkürzung. Später — 1912 — hat Vortragender dann festgestellt, daß die Reizungserscheinungen alle Körper der Morphin (Phenanthren)- gruppe geben, nicht aber die der Isochinolinreihe (Papaverin. Narkotin).

Von Magnus wurden nach Morphin- und Opiumeinwirkung am überlebenden Darm die vom Vortragenden gefundenen Erscheinungen bestätigt. Auf Veranlassung des Vortragenden hat Erwin Popper das Studium der Morphin- und Opiumeinwirkung auf den überlebenden Darm wieder aufgenommen. Die Versuche von Popper zeigten, daß das Morphin die Ring- und Längsmuskelschicht erregt, während Opium und Pantopon die Ringmuskeln erregen, die Längsmuskeln dagegen zum Erschlaffen bringen. Eine weitere Untersuchungsreihe von E. Popper und C. Frankl zeigten, wie nach den Vorarbeiten Pals anzunehmen war, daß die tonusherabsetzende Wirkung auf die Längsmuskelfasern im Opium den Körpern der Isochinolinreihe (Papaveringruppe) also Narkotin und Papaverin, zukommt. Diese wirken allein auf beide Schichten tonusherabsetzend. Ihre Wirkung ist nicht gering, da sie in einer Kombination, z. B. 2 Morphin zu 1 Papaverin, überwiegen. Aus der Relation zwischen den Körpern der Morphingruppe zu denen der Isochinolinreihe ergeben sich die Zahlen für die Herstellung von Ersatzpräparaten.

Vortr. bespricht hierauf das Bürgische Gesetz, das Bürgi selbst für die Opiumalkaloide nicht zutreffend fand. Dem widersprechen die Arbeiten von v. Issekutz und von Straub. Vor-

tragender weist auf die Wichtigkeit der Berücksichtigung der chemischen Konstitution hin gegenüber der alten Einteilung von v. Schroeder. Straub konstruierte aus Morphin und Narkotin in Verbindung mit der Mekonsäure eine Substanz, die er Narkophin nannte. Die günstigere Wirkung des Opiums gegenüber dem Morphin erklärt Vortr. auf Grund der Darmversuche in einer von den bisher bekannten Anschauungen abweichenden Weise. Seine Erklärung ergibt sich daraus, daß die Morphingruppe und die Isochinolinkörper nicht völlig gleichsinnig wirken, sondern in gewisser Beziehung Antagonisten sind und sich die restierenden Koeffizienten addieren oder in der Wirkung potenzieren. In ähnlicher Weise, wie die Darmreaktion lehrt, müßten die Vorgänge auch an den anderen Angriffspunkten des Morphins durch das Narkotin und Papaverin eine Modifikation erfahren. Mit diesen Ausführungen will er aber das Bürgische Gesetz nicht angreifen. Zur Opiumwirkung auf den Darm ist eine relativ geringere Menge Narkotin und Papaverin erforderlich als Morphin. Das Pantopon enthält die richtigen Reaktionen, das Narkophin nicht. Die inzwischen ausgeführten Narkophinversuche von Popper bestätigen dies, auch die Anwendung beim Menschen. Es tangiert dies nicht die etwaigen anderen Vorteile, die sich aus der Narkophinkombination ergeben können.

Vortr. hat ferner bezüglich der Angriffspunkte des Papaverins und Narkotins unter Mitwirkung Jos. R. Fröhlichs Versuche angestellt und unter anderm gefunden, daß sie die Muskarinwirkung am Darm und den Bronchialmuskeln aufheben. Für Morphin konnte er an der Bronchialmuskulatur zu keinem endgültigen Resultate gelangen. Aus den Untersuchungen geht zunächst hervor, daß die Körper der Isochinolinreihe nicht unwirksam sind und daß ihre Pharmakodynamik noch weiterer Untersuchungen bedarf.

Die Herstellung von reinen Präparaten, wie das Pantopon, war ein wichtiger Schritt. Der Weg zur Gewinnung von einfacheren Kombinationen ist vorgezeichnet. Am einfachsten liegt die Sache am Darme, wo der überlebende Darm nach Magnus ein verläßliches Testobjekt bietet. Das Ideal der Kombinationen läge in der Ausschaltung des Morphins. Eine rationellere Behandlung des Morphinismus dürfte jetzt möglich werden. Bei diesem Anlasse wendet sich der Vortragende auch gegen die sorglose Darreichung des Morphins, insbesondere nach Operationen.

Bezüglich der Erklärung der stopfenden Wirkung steht Vortr. auf dem Standpunkte, daß die Wirkung von Opium und Morphin beim Tiere und beim Menschen analog sind, Magnus hat die Opium- und Morphinwirkung durch den Pylorospasmus erklären wollen, der durch diese Körper erzeugt wird. Padtberg hat bei der Koloquintendiarrhöe jedoch gezeigt, daß eine unzweifelhafte Kolonwirkung nachweisbar ist.

Der wichtigste Angriffspunkt des Opiums und Morphins am Darme ist der unterste Darmabschnitt, das lehrt auch die Beobachtung am Kranken. Das Opium erzeugt eine spezifische Empfindung der Verstopfung. Nach Opium ist die Ausführung von Irrigationen erschwert, der Digitalbefund im Rektum läßt Krampf erkennen. Daß bei gewissen Abführmitteln die stopfende Wirkung keine absolute ist, widerspricht dem nicht. Das Morphin erregt beide Muskellagen, das Opium nur die Ringmuskeln. Durch die Herabsetzung des Tonus der Längs-



muskeln ist es geeigneter, die Fortbewegung des Darminhaltes zu hemmen. Die energische Aktion im Rektum und Pylorus hängt mit den größeren Muskelmassen zusammen, die durch den Reiz in Bewegung gesetzt werden. Im Rektum kommt auch der Verlängerung des Weges bei herabgesetzter Sekretion eine erhebliche Bedeutung zu Ein weiterer Unterschied zwischen der Opium- und Morphinwirkung besteht auch in der Dauer der Wirkung. Das Opium purum wirkt nachhaltiger als das Extr. opii aq. oder Pantopon. Stopfend wirken auch die andern Morphinkörper, nur verraucht die Wirkung offenbar rasch. Die Versuche, die mit Narkotin und Papaverin früher angestellt wurden, verliefen, bezüglich der Darmwirkung eigentlich negativ. Diese Körper können eigentlich nur unter Umständen stopfend wirken, ihre Hauptwirkung zeigen sie in hypertonischen Zuständen des Magens und Darmes. Vortr. hat bei der sogenannten spastischen Obstipation mit Papaverin in kleinen Dosen prompten Erfolg erzielt, ebenso bei motorischen Reizungszuständen des Magens. Es ist anzunehmen, daß die weitere Forschung auf diesem Gebiete sich auch in praktischer Beziehung fruchtbringend gestalten wird. Der Opiumsaft ist ein Arzneigemisch, indem wir uns bisher nur für das Gift (Morphin) interessiert haben. Wir erkennen jetzt allmählich, daß auch der anscheinend wertlose Rest seine Bedeutung hat.

Schnitzler stellt einen 23 jährigen Mann vor, bei dem er eine Resektion und zirkuläre Naht der Arteria femoralis ausgeführt hat. Pat. litt an tuberkulösen Lymphomen der linken Inguinalgegend. Nach vergeblichen Versuchen konservativer Therapie war die Exstirpation der Drüsen erforderlich. Bei der von einem Hilfsarzt der Abteilung ausgeführten Operation, in deren Verlauf das Drüsenpaket sich mit der Umgebung innig verwachsen erwies, kam es zu einer Verletzung der Schenkelgefäße. Als Schnitzler dann intervenierte, konstatierte er einen mehr als 3 cm langen, einen größeren Teil der lateralen Wand einnehmenden Defekt der Schenkelvene und außerdem mehrere, dicht nebeneinander stehende, offenbar durch das Zufassen mit Blutstillungszangen entstandene Läsionen der Arteria femoralis. An der Vene war eine Naht wegen der Größe des Defektes aussichtslos. Die Vene wurde daher doppelt legiert und reseziert. An der Arterie werden zunächst die kleinen Öffnungen, aus welchen Blut spritzte, genäht. Nun sistierte wohl die Blutung, aber das durch die Nähte verengte und außerdem offenbar während der vorausgegangenen Blutstillungsversuche gequetschte Arterienrohr ließ kein Blut passieren, es trat keine Pulsation unter der verletzten Stelle ein und die Extremität war leichenblaß. Unter diesen Umständen entschloß sich Schnitzler zur Resektion des geschädigten, ca. 3 cm langen Arterienabschnittes und zur zirkulären Arteriennaht. Die Operation wurde mittels Carell-Nichscher Naht, unter Verwendung der Höpfnerschen Klemmen ausgeführt, die Nahtlinie mit einem als Manschette benützten, aus der in der Wunde zutage liegenden Vena saphena entnommenen frei transplantierten Lappen gedeckt. Nach Ausführung der Naht stellte sich die Zirkulation sofort ein, die Extremität nahm rasch normale Farbe an und die Heilung war eine ungestörte. Die Technik einer Gefäßnaht ist heute eine schon ganz ausgebildete und die Zahl der mit Erfolg ausgeführten zirkulären Arteriennähte dürfte wohl 30 überschritten haben. Eine



sehr große Anzahl der Fälle betrifft, wie der festgestellte, operative Gefäßverletzungen.

Hans Heyrovsky stellt aus der Klinik Hofrat Hochenegg einen Patienten mit chronischem Kardiospasmus und hochgradiger Erweiterung der Speiseröhre vor, bei welchem durch die Dehnungsbehandlung mit der Ballonsonde nach Geißler-Gottstein ein sehr guter Erfolg erzielt wurde. Der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil man sich bei dieser Behandlung eines Kunstgriffes bediente, der von Gottstein für ähnliche Fälle vorgeschlagen wurde, jedoch bisher noch nicht zur Anwendung kam. Der Patient wurde 19 Jahre lang ohne jeden Erfolg behandelt, da alle Versuche, Sonden vom Munde aus in die Kardia einzuführen, mißlangen. Im September 1911 mußte wegen Inanitionsgefahr, da das Körpergewicht von 92 auf 54 kg gesunken war, eine Gastrostomie ausgeführt werden. Der Patient ernährte sich seitdem nur durch die Fistel und nahm wieder um 10 kg zu. In diesem Zustande kam er im Januar 1912 auf die Klinik. Hier gelang es, einen Faden vom Munde aus in die Kardia einzuführen und bei der Magenfistel herauszuleiten. An diesem Faden wurden nun nach dem Prinzip der Sondierung ohne Ende die Ballonsonde bei jeder Behandlung von oben in die Kardia hineingezogen und diese gedehnt. Die Behandlung konnte auf diese Weise ohne jede Störung durchgeführt werden. Insgesamt wurden im Laufe von 3 Monaten 79 Dehnungen vorgenommen. Die Kardia wurde zuletzt bis zu einem Umfang von 200 cm gedehnt. Die letzte Dehnung wurde vor 6 Monaten ausgeführt. Der Patient ist seitdem frei von Beschwerden, kann alle Speisen schlucken, und hat 19 kg an Körpergewicht zugenommen. (Gesellsch. d. Ärzte.)

J. K. Friedjung spricht über die Ernährungsstörungen der Brustkinder und Konstitution (eine Studie über Organminderwertigkeit im Sinne Adlers). Vortr. geht von der Erfahrung aus, daß Säuglinge bei der sorgfältigsten Ernährung schlecht gedeihen können und umgekehrt, daß die von den verschiedenen Seiten empfohlenen Methoden künstlicher Ernährung gute und schlechte Erfolge zeigen und daß selbst die geregelte Ernährung an der Brust von mannigfachen Störungen begleitet sein kann. Die Ursachen dürften wohl in konstitutionellen Momenten liegen, doch wurde diese Seite in der Lehre von der Ernährungsstörung der Säuglinge vielleicht noch nicht genug gewürdigt. Wohl haben Pfaundler, Herny, Keller, Heubner, Finkelstein wertvolle Bausteine zu dieser Frage geliefert. Dem Vortragenden erscheint aber besonders, das noch zu wenig gewürdigte Buch Alfred Adlers über die Minderwertigkeit von Organen (Urban u. Schwarzenberg 1907) geeignet, das vage Wort „Konstitution“ strenge zu umschreiben. Adler bedeutet Heredität nicht die Vererbung einer bestimmten Erkrankung, sondern die Vererbung eines oder mehrer minderwertiger Organe, die sich morphologisch, funktionell und nosologisch von der Norm unterscheiden können. Vortr. ging gemäß dieser Auffassung daran, zu ermitteln, ob sich jene eingangs angedeuteten Erfahrungen durch hereditäre Verhältnisse erklären ließen. Um alle äußeren Faktoren nach Möglichkeit auszuschalten, wurden nur sonst normale Brustkinder, an Brüsten von guter Qualität rationell genährt, in Betracht gezogen. Vortr. erörtert die Ernährungsfunktionen der Brustkinder. Die Mehrzahl derselben zeigt in der Wiener Bevölkerung

Ernährungsstörungen, die „normalen" Brustkinder der Autoren sind in der Minderzahl. Die krankhaften Erscheinungen bestehen im schlechten Trinken, mehr oder weniger heftigem Erbrechen bis zu dem Maße wie bei (spastischer) Pylorusstenose, in dyspeptischen Stühlen mit Intertrigo, Unruhe. Trotzdem gedeihen die meisten gut, doch kommt es mitunter auch zu verschiedenen Graden der Atrophie, selbst zum Exitus ex inanitione (durch Sekundärerkrankungen), fast immer klingen die dyspeptischen Erscheinungen nach den ersten 3—4 Monaten ab. Geduld führt meist zum Ziel, ein Ammenwechsel hat selten eine Bedeutung. Im Sinne Adlers hat Vortr. bei 81 Brustkindern von 62 Elternpaaren die Anamnesen der Eltern und Großeltern, auch anderer naher Verwandter auf Appetenz, Magen-Darmfunktionen, Leber- und Pankreasstörungen (Diabetes) Todesursachen, Fettsucht, Hernien, Blindarm- und Darmerkrankungen überhaupt durchforscht. 22 der Kinder konnten als normal (I), 44 als leicht gestört (II), 15 als schwer gestört (III) bezeichnet werden. Dem Geschlechte nach gehörten zu I 11 Knaben und 11 Mädchen, zu II 26 Knaben und 18 Mädchen, zu III 11 Knaben und 4 Mädchen, wobei das Überwiegen der Knaben unter den in der Verdauung gestörten Brustkindern auffällt. F. hat die Resultate seiner Erhebungen in Tabellenform gebracht und da findet sich schon bei einer allgemeinen Übersicht, daß unter den 108 Aszendenten der „normalen" Brustkinder nur etwa $^1/_4$, bei den 282 (II u. III) der „gestörten" ungefähr $^3/_5$ belastende Momente aufweisen. Bei den Eltern allein, deren Anamnesen natürlich verläßlicher sind, ergeben sich bei Gruppe I in $^1/_4$ der Fälle, bei Gruppe II und III (diese zeigen untereinander keine auffallenden Unterschiede) in $^2/_3$ der Fälle relevante Angaben. Dabei überwiegen ein wenig die Mütter über die Väter. Ähnliche Ergebnisse zeigen die Großeltern für sich betrachtet, so daß man sagen kann: Unter den Eltern und Großeltern ungestört gedeihender Brustkinder ist die überwiegende Mehrzahl mit gut funktionierenden Verdauungsorganen und Adnexen ausgestattet. Umgekehrt weist die Mehrzahl der Eltern und Großeltern solcher Brustkinder, die trotz strenger Kautelen an Ernährungsstörungen leiden, selbst Störungen des Verdauungsapparates oder seiner Adnexe auf. Die Schwere der Störung beim Säugling macht dabei keinen Unterschied. — Das Ergebnis der vom Vortr. bis jetzt gesammelten Daten entspricht also den Erwartungen, die sich aus Adlers Hypothesen als Postulat ergaben. Gewiß bedarf es noch weiteren Materials; immerhin glaubt Vortr. jetzt schon sagen zu können, daß in der besprochenen Frage der vage Begriff „Konstitution" wohl im großen Umfange durch den präziseren der Vererbung minderwertiger Organe ersetzt werden dürfte. Wird diese Annahme noch sicherer fundiert sein, so werden sich auch wichtige praktische Schlüsse für die Wahl der Ernährung der Säuglinge und älteren Kinder, vielleicht für das neue Gebiet der Eugenik ergeben.

R. Hist stellte eine 35 jährige Frau vor, welche eine Wismutvergiftung überstanden hat. Bei der Frau ist vor 2 Jahren wegen Wanderniere eine Operation, wahrscheinlich eine Nephropexie, ausgeführt worden, von welcher sie eine Fistel zurückbehielt. Vor kurzem wurden von einem Chirurgen 5 cm³ einer 30 proz. Wismutpasta in der Fistel injiziert. Nach drei Tagen stellten sich bei der Patientin Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Fieber, Zya-



nose, Orthopnoe, und Husten ein; über der Basis der linken Lunge war eine Dämpfung von 2 Finger Höhe. Das Fieber war aus dem Befunde nicht zu erklären, lokale Erscheinungen an der Fistel waren nicht vorhanden, letztere sezernierte nicht, später spärlich. Sieben Tage nach der Injektion traten auf der Mundschleimhaut linsengroße, von einem blaugrauen Saum umgebene Flecke auf, deren Belag sich nach einigen Stunden abstieß, worauf eine Pigmentation zurückblieb. Außerdem zeigte Pat. am Zahnfleisch eine bleisaumähnliche Verfärbung. Im Harn war eine geringfügige Menge von Wismut zu finden. Binnen zwölf Tagen nach dem ersten Einsetzen der Erscheinungen waren alle Krankheitssymptome bis auf die Pigmentierungen der Mundschleimhaut verschwunden. Im Stuhl war kein Wismut zu finden. Bisher sind 19 derartige Fälle bekannt. In der Diskussion bemerkt G. Schwarz, daß bei der radiologischen Verwendung von Bismuthum carbonicum bisher keine Vergiftung beobachtet wurde, trotzdem das Wismutpräparat oft tagelang im Darmtrakt verweilte. Vielleicht werden die Vergiftungen nur durch das Bismuthum subnitricum hervorgerufen. In der letzten Zeit wird zu radiologischen Zwecken das in Wasser unlösliche und ungefährliche Bariumsulfat verwendet. (Gesellsch. f. innere Mediz.)

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Sivori, L., Corradi, Ricc. und Caffarena, D. (Genua), **Zur Serumdiagnose des Karzinoms. (Sierodiagnosi carcinomatose condotte con il metodo biologico della fissazione del complemento).** (Annali dell' Istituto Maragliano, Vol. VI. Fasc. 4, 1911, S. 280—289.)

Die 3 Verfasser haben bei einer Reihe von Karzinomkranken die Bordet-Gengousche Methode probiert und sind zu dem Ergebnis gekommen, daß sich mit Hilfe der Komplement-Ablenkung ganz brauchbare Resultate erhalten lassen. Man kann damit sowohl bei wirklich Krebskranken, wie auch bei Verdächtigen Antikörper und Antigene nachweisen. Aber nur die letzteren gestatten eine sichere Diagnose; der Nachweis der Antikörper ist im allgemeinen zweifelhaft und trügerisch. Buttersack-Trier.

Stäubli, C., Beobachtungen über Arsenüberempfindlichkeit. (Deutsche med. Woch. 1913, Nr. 52.)

Stäubli sah bei 2 Patienten nach subkutanen Injektionen von Natr. kakodyl. (0,05) das Auftreten von Überempfindlichkeitserscheinungen: ausgedehnte lokale entzündliche Schwellung, starken Temperaturanstieg, allgemeines Krankheitsgefühl, Kopfschmerz, diffuse Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit, einmal auch Atembeschwerden; bei letzterem Falle ergab die mit Natr. kakodyl. vorgenommene Kutanreaktion ein positives Resultat. (Ref. hat öfter die gleiche lokale Reaktion, nie aber Allgemeinerscheinungen gesehen. Um rein lokale Irritation konnte es sich nicht handeln, da die Infiltration nie bei den beiden ersten Injektionen kam, wenn sie aber auftrat, regelmäßig an jede Injektion sich anschloß.) M. Kaufmann-Mannheim.

Bakteriologie und Serologie.

Dreyer (Breslau), **Über Virulenzprüfung mittels intraartikularer Impfung.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 67, H. 1 u. 2.)

In 50 Versuchen konnte Dr. bei Injektion außerordentlich geringer Dosen (1—2 Ösen) einer 24stündigen Bouillonkultur (Streptokokken und



Staphylokokken) in die Gelenke von Kaninchen Eiterungen hervorrufen. Kontrollversuche mit nicht virulenten Bakterien ergaben niemals Gelenkeiterung, selbst bei Verwendung der doppelten bis vierfachen Dosen. Verfasser glaubt die intraartikuläre Impfung für die Prüfung der Bakterien auf für den Menschen pathogene Eigenschaften empfehlen zu dürfen.

Schürmann.

Dörr u. Weinfurter (Wien), **Über primäre Serumtoxizität.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 67, H. 1/2.)

Durch wiederholte, in kurzen Intervallen ausgeführte ausgiebige Aderlässe kann die primäre Toxizität von Kaninchenserum für Meerschweinchen auf das Dreifache und darüber erhöht werden. Nach erreichtem Maximum fällt die Giftigkeit trotz fortgesetzter Blutverluste allmählich ab. Injektionen von Witte-Pepton oder kolloidaler Kieselsäure erhöhen bei Kaninchen die Serumtoxizität nur momentan, vermögen sie aber nicht dauernd nach der Art der Eiweißantigene zu vermehren. Der Hungerzustand steigert die Serumgiftigkeit nicht. Schürmann.

Porrini, G. (Genua), **Cholera-Übertragung durch Meerwasser (Trasmissione di colera permezzo dell' acqua di mare).** (Annali dell' Istituto Maragliano, Volume VI. Fascicolo 3. 1912. S. 194—204.)

Im Herbst 1911 fielen zwei anscheinend kerngesunde Männer, ein Matrose und ein Getreide-Träger, in den Hafen von Genua. Sie wurden gerettet und ins Krankenhaus gebracht, wo sie zunächst mit Fieber, aber ohne bestimmte Symptome lagen. Jedoch am 3. bezw. 4. Tag stellten sich wässerige Stühle ein, in denen der sog. Cholerabazillus gefunden wurde. Der eine Patient kam mit dem Leben davon, der andere starb am 6. Tag. —

Der sog. Cholera-Bazillus wurde zwar im Hafenwasser von Genua ebenso wenig gefunden, wie seiner Zeit im Elbewasser bei der Hamburger Epidemie. Aber trotzdem hält Verf. Infektion dorther für überaus wahrscheinlich. Es wäre interessanter gewesen, den Salpetergehalt des Genueser Hafenwassers zu bestimmen; gewiß hätte sich dabei der von Reich entdeckte Zusammenhang wieder einmal herausgestellt. Aber ein einmal eingefleischter Irrtum läßt sich nicht so schnell aus den Köpfen beseitigen, als man im Interesse des Fortschritts wünschen möchte, und so werden wir noch geraume Zeit unter der Trinkwassertheorie zu leiden haben. Wer bereit ist, seine Ansichten hierüber zu revidieren, sei auf G. Stickers neu erschienenes großes Werk über die Cholera verwiesen (Gießen, 1912, A. Töpelmann, §§ 80—82). Buttersack-Trier.

Mayer, O. (Landau), **Zusammenlegbarer Bakterienbrutschrank, besonders für den Gebrauch im Felde geeignet.** (Centr. f. Bakt. Bd. 67, H. 5.)

An der Hand guter Abbildungen gibt M. eine genaue Beschreibung seines Apparates, der erhältlich ist bei H. A. Schauwecker, technisches Bureau, Nürnberg, Obere Pirkheimerstr. 53. Schürmann.

Hecht (Budapest), **Die Praecipitindiagnose des Rauschbrands, mit einem Beitrag zur Frage der Thermoresistenz der Praecipitinogene.** (Centr. für Bakt. Bd. 67, Heft 5.)

Die Thermoresistenz der Bakterienpräzipitinogene ist eine bedeutend höhere, als man bisher angenommen. Mit Hilfe der Thermopräzipitation gelingt es daher, auch an erhitztem und verarbeitetem Fleischmaterial, falls dieses aus verseuchtem Material stammt, den Krankheitserreger festzustellen. Die Thermopräzipitation hat mit Hilfe von Organ-Kochextrakten den Charakter einer allgemeinen serodiagnostischen Methode. Es gelingt die Präzipitation auch mit hochwertigem Rauchbrandserum an Extrakten aus Rauchbrandorganen. Schürmann.

Manoiloff (St. Petersburg), **Ueber die Verdauungsfähigkeit des Normal- und Luesserums.** (Centr. f. Bakt. Bd. 67, H. 5.)

M. untersuchte nach der Mettschen Methode die Verdauungsfähigkeit von Normal- und Luesserum und fand, daß das Luesserum durch Magensaft bedeutend stärker verdaut wird als Normalserum. Schürmann.



Innere Medizin.

Junghans, P., Ein Beitrag zur Behandlung des Gelenkrheumatismus. (Deutsche med. Woch. Nr. 45, 1912.)

Verfasser empfiehlt bei akutem Gelenkrheumatismus die Behandlung mit Kollargol (nicht Argentum colloidale!). Am wirksamsten ist die intravenöse Einverleibung (2 ccm der 5 % Lösung), die aber eine sehr heftige Reaktion verursacht und daher nur bei intaktem Herzen erlaubt ist. Ersetzt kann sie werden durch Kollargolklysmen, morgens und abends je 50 ccm der 5 % Lösung, die man nach vorheriger Darmreinigung (zuerst mit Wasser, dann mit 1 % Sodalösung), langsam einlaufen läßt; die Klysmen müssen aber stundenlang gehalten werden. M. Kaufmann-Mannheim.

Croftan, A. C., Die Salzsäurebehandlung der perniziösen Anaemie. (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 51.)

Croftan verfügt bis jetzt über 14 Fälle sicherer perniziöser Anämie, die durch konsequente Darreichung großer Salzsäuremengen (6 mal tägl. 15 Tropfen „starker" HCl) seit längerer oder kürzerer Zeit gesund sind, während in etwa der gleichen Anzahl Fälle die Behandlung versagte. Es eignen sich dazu nur die Fälle mit Achylie oder Hypochlorhydrie, ohne Rückenmarkveränderungen. M. Kaufmann-Mannheim.

Boas, L., Ueber die Ausschaltung exogenen Blutes beim Nachweis okkulter Magendarmblutungen. (Deutsche med. Woch. 1912, No. 44.)

Viele Patienten empfinden die Anordnung einer mehrtägigen fleischfreien Kost, der wir bei Anwendung empfindlicher Blutreagentien in den Fäzes nicht entraten können, als eine schwere Belästigung. Der Vorschlag, den hier Boas macht, das Fleisch durch Behandlung mit H_2O_2 von Hämoglobin zu befreien, verdient daher alle Beachtung. Zu diesem Zwecke werden 100—125 g geschabtes oder gehacktes Kalb- oder Hühnerfleisch mit 3 % H_2O_2 in einer Porzellanschale beständig verrührt. Es entwickelt sich dabei starker Schaum, der bei weiterem Rühren verschwindet; dabei wird das Fleisch schneeweiß. Auf einem feinen Haarsieb wird nun unter der Wasserleitung 5—10 Minuten sorgfältig abgespült; will man sicher gehen, so kann man das Ablaufwasser mit Blutfarbstoff (Hämatogen) auf Anwesenheit von H_2O_2 prüfen (Blasenbildung resp. Entfärbung). Dann wird aus dem Fleisch in gewöhnlicher Weise ein Kroquett hergestellt. In ähnlicher Weise kann man Fischfleisch behandeln. M. Kaufmann-Mannheim.

Kreuzfuchs, S., Die Magenmotilität beim Ulcus duodeni. (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 46.)

Verfasser betont nochmals, daß gesteigerte Magenmotilität, also beschleunigte Entleerung des Magens und Füllung des Darms, bei Abwesenheit von Achylie und Karzinom, sehr gewichtig für Ulcus duodeni spricht. Es kann dabei vorkommen, daß die Entleerung später durch Pylorospasmus verzögert wird; es ist daher stets die Entleerungsgeschwindigkeit gleich nach Verabreichung der Kontrastmahlzeit festzustellen.

M. Kaufmann-Mannheim.

Nippe, Eine Vereinfachung der Haeminkristallprobe. (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 47.)

Verfasser empfiehlt zur leichten Gewinnung der Häminkristalle eine Auflösung von Chlor-, Brom- und Jodkalium (āā 0,1) in Eisessig (100,0). Davon werden einige Tropfen zur Blutprobe gesetzt, das Deckglas aufgelegt und erwärmt, bis eben Blasenbildung auftritt. Dann sieht man unter dem Mikroskop schon bei geringer Vergrößerung die Kristalle aufschießen. Der Überschuß von Lösung kann nun abgesaugt oder verdampft, und die Kristalle ohne Entfernung des Deckglases mit Kanadabalsam konserviert werden.

M. Kaufmann-Mannheim.

Über Albuminuria lordotica.

Die orthotische Albuminurie ist vor kurzem vor der Société médicale de la Suisse Romande wieder behandelt worden. Scholder und Weith vertraten die Auffassung von Jehle, daß die merkwürdige Affektion ihre



Ursache in einer Lendenlordose habe, wodurch die Vena cava abgeknickt und die Zirkulation in den Nieren (warum nicht auch in den anderen Organen?) gestört werde.

Demgegenüber betonte Combe, daß keineswegs alle lordotischen Kinder Albumen im Urin aufweisen, daß somit die Lordose an sich allein keinen „Orthostatisme" hervorrufen könne. Er legte größeres Gewicht auf die Lage der Nieren- bezw. Abdominalgefäße und machte darauf aufmerksam, daß orthotische Albuminurie sich vorzugsweise bei Kindern mit Senkungserscheinungen einzelner oder mehrerer Bauchorgane finde. Taillens trat diesen Ausführungen bei und glaubt, daß außer der Lordose noch manche andere Faktoren dabei in Betracht kommen, z. B. die Pubertät, schnelles Wachstum, ptotisch-atonische Prozesse. Ihm erscheint die Albuminuria orthotica wie eine Parallelerscheinung zur Claudicatio intermittens. —

Die Ausführungen von B. Stiller erhalten dadurch eine beachtenswerte Unterstützung. (Revue méd. de la Suisse Rom. 1912. XXXII. Nr. 11. S. 765—767.) Buttersack-Trier.

Röder, Heinr. (Elberfeld), **Militärtauglichkeit und Enteroptose.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 52, 2866—2868.)

Der Aufsatz ist in erster Linie für militärische Zwecke geschrieben, um Enteroptotiker möglichst frühzeitig zu entdecken. Indessen sind die von Röder angegebenen Symptome vielleicht auch sonst in der ärztlichen Praxis zu gebrauchen.

Enteroptose kennzeichnet sich nach Quincke dadurch, daß 1. der Bauch im Liegen flach ist, im Stehen sich vorwölbt, sowie daß 2. beim Husten der Nabel sich um 1—2 cm hebt.

Röder fügt diesen Symptomen noch bei: 3. Tiefstand des Nabels (unterhalb der Verbindungslinie der Cristae ilei). 4. Herabsinken des Nabels beim Aufrichten. 5. Zunahme des Bauchumfangs beim Übergang vom Liegen zum Stehen. Buttersack-Trier.

Chirurgie und Orthopädie.

Goldberg, F. H., Über Beckenbrüche unter Berücksichtigung ihres Einflusses auf die Erwerbsfähigkeit. (Inaug.-Dissert. Leipzig 1912.)

Bericht über 20 Fälle aus der chirurg.-orthopäd. Privatklinik von Dr. Gaugele in Zwickau nebst Mitteilung des wesentlichen Inhaltes der auf dieselben bezüglichen Gutachten und Schiedsgerichtsurteile, sowie einer Reihe von Röntgenbilderskizzen. M. Schwab - Berlin-Wilmersdorf.

Pförringer (Regensburg), **Eine besondere Form von Kahnbeinbruch der Handwurzel.** (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. 19, H. 1.)

Früher wurde die Kahnbeinfraktur wohl stets als Verstauchung des Handgelenks oder Radiusbruch angesehen, bis die Röntgenstrahlen Aufklärung brachten und nachwiesen, daß dieser Bruch doch recht häufig ist. Man unterscheidet extraartikuläre und intraartikuläre Form. Nun hat sich noch eine Form nachweisen lassen, die von einigen Autoren als primärer Bruch, von anderen als Ernährungsstörung des Knochens aufgefaßt wird.

Pf. bringt nun einen Fall, bei dem es sich wohl sicher um einen Bruch durch direkte Gewalteinwirkung handelte und nicht etwa um Bandabreißung, wie die Operation ergab; trotzdem zeigte sich auch an diesen Frakturstücken keine Kallusbildung, sondern es fand sich eine rundliche mit gallertigen Massen gefüllte Höhle, die sich im Röntgenbild als aufgehellte Zone bemerkbar machte.

Interessant ist nun, daß der Patient mit den Frakturstücken am Handgelenk schon monatelang wegen Schmerzen nicht arbeiten konnte, doch bereits drei Wochen nach Entfernung der Stücke fähig war 50 Pf. aufzuheben und nachher seine Arbeitsfähigkeit binnen kurzer Zeit fast ganz wiedererlangte. Gewiß ein Fingerzeig derartig störende Fragmente möglichst frühzeitig zu entfernen. Schütze-Berlin.



Müller, H., Ein seltener Fall von Luxation im Talonavikulargelenk. (Monatsschr. f. Unfallheilkunde, 1912, Nr. 5.)

Durch einen Sturz mit dem Pferde, wobei der rechte Fuß und Unterschenkel unter dasselbe zu liegen kamen, war eine Luxation des Navikulare zusammen mit den vorderen Fußwurzelknochen nach unten entstanden, eine Verletzung wie sie der beschriebenen vollkommen gleich, in der Literatur nicht anderweitig beschrieben ist. Die unblutige Reposition gelang auch bei mehrfachen Versuchen in der Narkose nicht, weshalb die blutige Reposition vorgenommen werden mußte.

M. Schwab - Berlin-Wilmersdorf.

Cramer (Cöln), Die diagnostische Beurteilung der Bewegungsstörungen nach Trauma. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1912, No. 9.)

Das Thema wird an der Hand von Beispielen der einzelnen Gelenke besprochen und demgemäß der Reihe nach der statische und traumatische Plattfuß, der traumatische X-Fuß, die Sudecksche akute Knochenatrophie nach Fußverletzungen, die Schwächezustände nach Kontusion und Distorsion des Kniegelenkes, die rezidivierenden Anschwellungen des letzteren, die inneren Gelenkverletzungen des Knies, die Muskelatrophie des Quadrizeps nach Traumen, die Atrophie der Glutäen nach solchen, die metatraumatischen Folgezustände an der Wirbelsäule, die Bewegungsstörungen des Oberarmes als Verletzungsfolgen (insbesondere die kleinen Abreißungen und Absprengungen am Tuberkulum majus humeri und die metatraumatische Arthritis des Akromioklavikulargelenkes) und die Ellenbogenverletzungen, sowie die Luxationen und Brüche der kleinen Karpalknochen erörtert.

M. Schwab - Berlin-Wilmersdorf.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Nacke, W., Gibt es prämonitorische Symptome der Trombose und Embolie? (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1912, 72. Bd., 1. H.)

Die in den letzten Jahren vielfach ventilierte Frage scheint definitiv zu verneinen zu sein. Schon früher hat N. nachgewiesen, daß dem Mahlerschen Kletterpuls keine pathognomonische Bedeutung zukommt, ebenso sei es mit den Michaelisschen subfebrilen Temperaturen. Wenn N. solche beobachtete, so hingen sie meist von ganz anderen Krankheitszuständen ab, wie Resorption, Mastitiden, Pleuritiden, Blasenkatarrh, Pyelitis, Anginen, Gonorrhoe, Adnexentzündungen, Appendizitis, Tuberkulose und dergleichen. In den Fällen, in denen es nicht gelang, einen sicheren Grund für die Temperatursteigerungen zu finden, trat später nie Thrombose ein. Selbstverständlich sei nicht zu leugnen, daß subfebrile Temperaturen mit Thrombose zusammenhängen können, ebenso wie eine Anzahl der Heidemannschen Symptome bei Thrombose häufiger zu sein schienen, als bei anderen Krankheitszuständen. N. hält es nicht für richtig, auf letztere Symptome hin eine Wöchnerin länger liegen zu lassen, als sonst.

R. Klien-Leipzig.

Bergsma, E., Der Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Ein Beitrag zur Frage der „Schwangerschaftsleber“. (Aus der Univ.-Frauenklin. in Halle a. S.) (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1912, 72. Bd., H. 1.)

Es ist modern, eine Insuffizienz der Leber nicht nur für die sog. Schwangerschaftstoxikosen verantwortlich zu machen, sondern eine solche überhaupt beinahe bei jeder Schwangerschaft anzunehmen. Als Beweis hierfür gilt den Autoren der Nachweis der Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker in der Schwangerschaft, wobei aber von den meisten Autoren ausschließlich die alimentäre Glykosurie, also das Auftreten von Zucker im Urin berücksichtigt wurde. Da aber hierbei ein Einfluß der Nierentätigkeit nicht auszuschließen ist, hält es B. wohl mit Recht für richtiger, zur Entscheidung jener Frage das Verhalten des Zuckers im Blute nach Zuckerzufuhr zu untersuchen. Da ergab sich nun — es wurde nach der Methode von Frank und Moeckel gearbeitet —, daß der Zuckerstoff-



wechsel in der normalen Schwangerschaft nicht gestört ist, somit eine verminderte Leberfunktion nicht anzunehmen und der Begriff der Schwangerschaftsleber nicht anzuerkennen ist. Die häufige alimentäre Glykosurie in der Schwangerschaft — die an sich durchaus nicht parallel mit dem vermehrten Zuckergehalt des Blutes einhergeht —, führt B. nicht auf eine Störung der Leberfunktion, sondern auf eine physiologische Hyperfunktion der Nierenepithelien zurück. Auch bei den wenigen untersuchten Fällen von Eklampsie und Schwangerschaftsniere trat eine deutliche Störung des Zuckerstoffwechsels nicht in den Vordergrund. R. Klien-Leipzig.

Engelmann, F., Zur Eklampsiefrage. Die Therapie der mittleren Linie und einige Bemerkungen zur Pathologie der Eklampsie. (Aus der städt. Frauenklin. in Dortmund.) **(Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 45.)**

E. betont zunächst, daß die Schnellentbindung bei Eklampsie eigentlich nur in den Ländern Verbreitung gefunden habe, „in denen der deutsche Einfluß vorherrscht". Aber es stehe doch nicht in allen Fällen der hierzu vorgenommene Eingriff im richtigen Verhältnis zu der Schwere der so wechselvollen Erkrankung, ja mancher letale Ausgang sei direkt auf Konto des Eingriffes zu setzen. R. Freund berechnet hierfür 3 %; speziell für die vaginale Hysterotomie als solche, welche „große technische Anforderungen stellt und speziell bei Erstgebärenden, auch in der Klinik, nicht stets einen harmlosen, prognostisch unbedingt günstigen Eingriff darstellt", berechnet Freund 4 % Todesfälle. Entgegen der in Deutschland herrschenden Ansicht legt Bar, einer der besten Kenner der Eklampsiefrage, den Hauptwert auf die nicht operative Therapie der Eklampsie. In dieser Richtung sei aber das Stroganoffsche Verfahren zu einseitig, in Berlin habe es 40 % Mortalität ergeben. Also müsse man Freund Recht geben, wenn er sagt: die ausschließliche Betäubungstherapie taugt nichts. Nun habe man neuerdings etwas gutes Altes in neuer Anwendungsweise hervorgeholt, von dem sich E. u. A. große Erfolge versprechen, d. i. der Aderlaß. Aderlaß in Verbindung mit Infusionen, Chloral und vorsichtiger Beschleunigung der Geburt ist der goldne Mittelweg, den E. nicht nur vorschlägt, sondern den er bereits in 53 Fällen mit sehr beachtlichen Erfolgen ausprobiert hat. Unter Abrechnung der post-partum-Eklampsien ergab sich eine Mortalität von 10,8 %, mit denselben von 11,3 %. Von 46 partalen Eklamptischen wurden nur 6 forziert entbunden (4 mal Hysterotomie, 2 mal Bossi), 21 mal spontane Geburt, 17 mal Zange oder Extraktion. In den letzten ³/₄ Jahren ist unter 22 Fällen nur ein einziger zum Exitus gekommen. — E. geht sodann auf die mutmaßlichen Wirkungen des Aderlasses ein, dessen günstige Wirkung durch gleichzeitige intravenöse Infusion von Ringer- oder Zuckerlösung auf das Doppelte bis Dreifache erhöht werde. Höchstwahrscheinlich spielten physikalische Änderungen der Blutbeschaffenheit in der Pathologie der Eklampsie eine wesentliche Rolle, so die erhöhte Viskosität und Gerinnungsfähigkeit. Kurz zusammengefaßt, bedient sich E. folgender Methode: 1. Isolieren der Patienten; Fernhalten aller Reize, Ausführung aller notwendig werdenden Eingriffe unter Chloroform. 2. Reichliche (500 ccm) Blutentziehung mit nachfolgender Infusion; event. Wiederholung dieses Eingriffes. 3. Regelmäßige Applikation von Chloralklysmen. 4. Beschleunigung oder Einleitung der Geburt durch Blasensprengung oder Metreuryse; künstliche Entbindung, sobald es ohne wesentliche Gefahr möglich ist. R. Klien-Leipzig.

Pestalozza, Ernesto, Zur chirurgischen Behandlung des Genitalprolapses. (Aus der Univ.-Frauenklinik in Rom.) (Festn. der Monatsschr. für Gebh. u. Gyn. zum VI. internat. Gyn.-Kongr. 1912.)

P. vergleicht den postpuerperalen Genitalprolaps mit der postlaparotomischen Hernie. Zur Heilung beider müsse man die gedehnten oder zerrissenen Muskelfaszienlagen wieder herstellen. Bei der gegen die Zystozele gerichteten vorderen Kolporrhaphie legt P. seit 14 Jahren den Hauptwert auf die mediane Vereinigung der freipräparierten seitlichen Bindegewebsplatten, welche normalerweise je 1 cm seitlich von der Mittellinie sowohl



in die Blasen- wie in die Scheidenwand sich einsenken. Sie allein geben der Blase die direkte Stütze, nicht aber sind hierzu imstande irgendwelche Raffnähte oder Verdoppelungen der Scheidennaht. — Ganz analog müsse hinten der Levator vereinigt werden. Die erste Levatornaht legt P. in Gestalt einer Matratzennaht an, um so gleich eine möglichst breite Vereinigung zu erzielen. — Event. führt P. auch die Amputation des verlängerten Kollums nach eigener näher beschriebener Methode aus und bei gleichzeitig bestehender Retroflexio macht er eine vaginale Hysteropexie.
R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Mann, L. (Breslau), **Über die galvanische Vestibularreaktion.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 21.)

Die galvanische Untersuchung des Vestibularapparates, die in letzter Zeit von der kalorischen zurückgedrängt worden ist, ist durchaus nicht diagnostisch wertlos. Die galvanische Vestibularreaktion (V. R.) kann sowohl im Tierexperiment wie beim gesunden Menschen regelmäßig ausgelöst werden. Die Applikation der Anode bewirkt ganz dasselbe wie die Ausschaltung des Labyrinths, während die Kathode die Funktion des Labyrinths steigert. Die Auslösung der Reaktion erfordert nicht die Intaktheit des Labyrinths, sondern kann auch vom Nervenstamme aus erfolgen. Die Elektroden müssen auf dem Tragus bezw. dem Warzenfortsatz gut befestigt werden, am besten mittels eines um das Kinn senkrecht geschlungenen Bandes. Am besten führt man die Reaktion im Stehen aus mit einer Stromstärke von 1—5 M. A. Es tritt dann bei wiederholter Öffnung und Schließung des galvanischen Stromes eine Neigung des Kopfes, meist auch des ganzen Körpers, nach der Anode auf. Zur Auslösung des galvanischen Nystagmus bedarf man größerer Stromstärken, es ist dies also umgekehrt wie beim kalorischen Nystagmus. Wertvoll ist die Reaktion vor allem zum Nachweis einer vestibularen Übererregbarkeit, wie wir sie bei gewissen vasomotorischen Neurosen und besonders auch bei den Folgezuständen nach Kopfverletzungen beobachten. Bei diesen Patienten tritt schon bei ganz geringen Stromstärken eine Beschleunigung und ein Kleinerwerden des Pulses auf, Blässe der Haut, Ausbruch kalten Schweißes, Übelkeit und Erbrechen, bei wiederholter Reizung ein kollapsartiger, an die schwerste Form der Seekrankheit erinnernder und oft stundenlang nach der Reizung noch anhaltender Zustand. Der Zusammenhang von vasomotorischer Reizung und Labyrinthreizung ist ja auch sonst bekannt. Bei den Patienten mit commotio cerebri besteht offenbar ein abnorm leichtes Ansprechen des Vasomotorenapparates im Gebiet der Gehirngefäße überhaupt und besonders bei Labyrinthreizung. — Auch zur Unterscheidung von Labyrinth- und Vestibularisstörungen kann die V. R. besonders in ihren Abweichungen zur kalorischen Reaktion verwandt werden, es handelt sich aber hier wie bei einer Reihe anderer diagnostischer Möglichkeiten um Erfahrungen, die vorerst nur für den Spezialisten von Bedeutung sind. Zweig-Dalldorf.

Eskuchen, K., Über halbseitige Gesichtshalluzinationen und halbseitige Sehstörungen. (Inaug. Dissert. Heidelberg 1911.)

Der Zusammenhang zwischen halbseitigen Halluzinationen und Hemianopsie ist nur ein indirekter; die Halluzinationen sind prinzipiell eine selbständige Erscheinung. Der tatsächliche Entstehungsort der halbseitigen Halluzinationen ist immer die Rinde des entgegengesetzten Okzipitallappens, vorzugsweise die laterale Fläche; ob diese Beschränkung ausschließlich ist, steht nicht fest. Isolierte Rindenaffektion genügt, um halbseitige Halluzinationen hervorzurufen; Sehstrahlungsalteration ist nicht nötig.

Halbseitige Halluzinationen können in seltenen Fällen auch durch isolierte Leitungsreizung (vordere Sehstrahlung, Traktus) hervorgerufen werden.

Reine Fernwirkung (ohne Rinden- und Leitungsaffektion) ist selten.



Charakteristische Eigentümlichkeiten, die unbedingte Gültigkeit haben, zeigt der Inhalt der halbseitigen Halluzinationen nicht; doch finden sich in ihrem äußeren Verhalten übereinstimmende Merkmale, die als differentialdiagnostische Kriterien verwendbar sind.

Bei dem enormen Überwiegen der direkten Rindenreizung ist der differentialdiagnostische Wert der halbseitigen Halluzinationen sehr hoch anzuschlagen, doch ist er kein unbedingter. K. Boas-Straßburg i. E.

Langer, J. (Graz), **Schule und epidemische Kinderlähmung. Beobachtungen aus der steierischen Poliomyelitisepidemie des Jahres 1909.** (Jahrbuch f. Kinderheilkunde und physische Erziehung, Bd. 76 der dritten Folge, 26. Bd., H. 2, 1912.)

60 Schulerkrankungen stehen 37 Ferialerkrankungen gegenüber.

Neben mehrfachen Erkrankungen in mehreren Klassen einer Schule kam es 12 mal zu Doppelfällen, 2 mal zu Drei- und 1 mal zu Fünffällen in einer Klasse. Zwischen dem ersten und zweiten Falle der Doppelfälle lag eine Inkubationszeit von 5, 7, 9, 18, 20, 22, 23, 23, 28, 30 und 60 Tagen, einmal erfolgte die Erkrankung gleichzeitig. Bei den Dreierfällen in einer Klasse verstrichen zwischen ersten und zweiten bezw. zweiten und dritten Falle das eine Mal 7 und 22, das andere Mal 32 und 36 Tage. Die Fünferfälle in einer Klasse boten folgende Intervalle: 2, 22, 4, 13 Tage. Unter diesen Terminen finden sich legale Inkubationszeiten.

In 6 Schulen waren die Erkrankten direkte Sitznachbarn und 10 mal fanden sich bei mahrfachen Erkrankungen in einer Klasse immer nur gleichgeschlechtliche Kinder (7 mal nur Mädchen, 3 mal nur Knaben); erfahrungsgemäß aber ist der Verkehr gleichartiger Kinder untereinander immer ein innigerer und regerer. Des öfteren findet sich angegeben, daß die erkrankten Kinder (sowohl der Klasse wie der Schule) auf dem gemeinsamen Schul- oder Kirchenwege in tägliche Berührung traten.

Es erkrankten Kinder in Klassen, die von Geschwistern poliomyelitiskranker, nicht schulpflichtiger Kinder besucht wurden.

Die Schülererkrankung blieb der einzige Poliomyelitusfall in der Schule oder in der Klasse, es kam zu keinen Nacherkrankungen, ob zwar bei der Unkenntnis der Krankheit in mehreren Schulen weder Kontumazierung der Geschwister oder Hausgenossen noch irgend welche Desinfektion der Schule durchgeführt wurde.

Neben den legalen kurzfristigen Inkubationszeiten finden sich auffallend oft recht lange Termine zwischen den einzelnen Klassenfällen, Termine welche selbst die einmal beobachtete, experimentelle sechswöchentliche Inkubationsfrist überschreiten.

Die gleichzeitige Erkrankung von Schülern einer Klasse legt eine außerhalb der Schule liegende Infektionsquelle nahe, es müßte denn sein, daß gesund gebliebene Mitschüler als „Bazillenträger" die Ansteckung bedingt hätten.

Zur Zeit der Schülererkrankungen oder diesen vorhergehend finden sich bereits Poliomyelitisfälle unter nichtschulpflichtigen Kindern oder älteren Individuen in der Schulgemeinde oder deren nächster Umgebung.

K. Boas-Straßburg i. E.

Rothmann, M. (Berlin), **Über das Zustandekommen der epileptiformen Krämpfe.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 20.)

Die Beobachtung der Krämpfe des großhirnlosen Hundes zeigt den tonischen Charakter der Extremitätenkrämpfe nach Fortfall des Rindeneinflusses. Die bei Kleinhirnläsionen auftretenden, von einer Reizung der Kleinhirnkerne abhängigen gleichseitigen Extremitätenkrämpfe bestehen in einem tonischen Beugekrampf. Auch bei gemeinsamer Ausschaltung der Extremitätenregionen des Großhirns und der Kleinhirnfunktionen kommt es beim Hunde zu tonischen Krampfanfällen. Beim Menschen steht die kortikale Komponente der Krampfanfälle noch mehr im Vordergrund, doch kommen tonische cerebellare Attaquen sicher vor. Durch Abkühlung der Hirnrinde gelingt es, die mit dem elektrischen Strom hervorgerufenen Krampfanfälle zu koupieren, auch beim Menschen kann man durch Abkühlung der sensu-



motorischen Region der Hirnrinde mit Eiskochsalzlösungen oder Äthylchlorid die epileptischen klonischen Krämpfe aufheben oder in ihrer Intensität bedeutend herabsetzen. Zweig-Dalldorf.

Vitek, V. (Prag), **Weitere Erfolge der inneren Galvanisation der Mundhöhle bei der Neuralgie des n. trigeminus.** (Neurol. Zentralbl. 1912, Nr. 16.)

Mit seiner 1909 publizierten Methode konnte V. in den letzten 2 Jahren alle Fälle von Trigeminusneuralgie bessern. Mit einer besonders konstruierten Elektrode (erhältlich bei Cizek, Prag) wurde 10—15 Minuten lang ein Strom von 1,0—1,5 M. A. an die schmerzhaften Punkte in der Mundhöhle appliziert. Immer wurde außerdem die Austrittsstelle des zweiten Astes (Foramen intraorbitale) bei Neuralgie dieses Astes, bei einer solchen des dritten Astes das Foramen inframaxillare galvanisiert, ferner stets die ganze Schleimhaut der Wange. Die im Mund befindliche Elektrode war die Anode. Zweig-Dalldorf.

Gatz-Emanuel, Emma (Berlin), **Zwei Fälle von infantiler familiärer spinaler Muskelatrophie (Werdnig-Hofmann'scher Typus).** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 16.)

Zwei Fälle familiärer Erkrankung mit Übergängen zur Muskeldystrophie. Zweig-Dalldorf.

Haenel, H. (Dresden), **Beiträge zur modernen Tierpsychologie.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 19.)

Polemik gegen Dexler (Neur. Ztbl. 11) zu gunsten des Krallschen Buches („Denkende Tiere"). Zweig-Dalldorf.

Meyer, E. (Königsberg), **Weiteres zu den Pupillenstörungen bei Dementia präcox.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 20.)

M. hat bereits vor 2 Jahren auf Pupillenstörungen bei dem. präcox hingewiesen derart, daß die bei Druck auf den Iliakalpunkt erweiterten Pupillen auf Lichteinfall keine oder minimale Reaktion zeigten. Diese Beobachtungen konnten in der Folgezeit bestätigt werden, und auch bei Besserung des klinischen Bildes können dieselben bestehen bleiben, teils Trägheit der Reaktion an sich, teils Störung der Reaktion bei Druck auf den Iliakalpunkt. Vielleicht hat dieses Symptom diagnostische und prognostische Wichtigkeit. Die Pupillenreaktion wechselt übrigens. Nicht selten wurden auch gleichzeitig Hippusbewegungen beobachtet. Ferner ist M. aufgefallen, daß bei dem. präc. die Pupillen nicht kreisrund, sondern oval oder in ähnlicher Weise formverändert sind und gleichzeitig exzentrisch liegen. Besonders die Vereinigung von Formveränderung mit exzentrischer Lagerung dürfte pathologisch sein. In einem Fall scheint sogar diese Symptomenvereinigung während der Beobachtung entstanden zu sein. Zweig-Dalldorf.

Müller de la Fuente (Schlangenbad), **Ein Versuch zur Erklärung hysterischer Disposition.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 13.)

Das Gehirn in seiner jetzigen Form muß als die jüngste menschliche Errungenschaft betrachtet werden, die nicht älter ist als die gegenwärtige geologische Epoche überhaupt. Neuerscheinungen in der organischen Natur bilden aber nie sofort eine bei der ganzen Gattung allgemein auf gleichem Niveau befindliche Eigentümlichkeit, sondern es bedarf außerordentlich langer Zeiträume, bis die Neuerwerbung bei allen Exemplaren auf derselben Höhe steht. Einen Maßstab des Erreichbaren geben uns die Gehirne der geistig Höchststehenden unserer Zeit, nicht dem absoluten Gewicht nach, sondern nach Maßgabe der gesamten psychischen Fähigkeiten. Mit diesen verglichen, ergeben sich für die große Menge Rückständigkeiten, die bei einem gewissen Grade das Gehirn als ein minderwertiges ansprechen lassen. Die psychische Minderwertigkeit einer oder mehrerer Sphären der Großhirnfunktionen ist also im Gegensatz zur geistigen Minderwertigkeit keine pathologische Veränderung eines ursprünglich normalen Organes, sondern besagt nur, daß das betreffende Gehirn noch nicht bis zu dem der Rasse zukömmlichen Grade durchgebildet ist. Die psychische Minderwertigkeit ist daher direkt vererblich, die geistige Minderwertigkeit nicht, sondern nur die Anlage zu derselben. Psychische Minderwertigkeiten sind der psychische Infantilismus und der psychische Exaltismus. Der erstere bedeutet einen gewissen kindlichen



Habitus der seelischen Funktionen, vor allem des Intellekts, der letztere dokumentiert sich dadurch, daß gewisse Anschauungen oder Vorurteile das Zentrum des ganzen Seelenlebens beherrschen, so daß sie jeder Belehrung unzugänglich sind. Die Beobachtung ergibt nun eine große Ähnlichkeit dieser Symptome mit denen Hysterischer. Hieraus folgt nicht die Identität beider, sondern daß bei den psychisch Minderwertigen jener Ideenkreis präformiert vorhanden ist, der bei der ausgesprochenen Krankheit eine so große Rolle spielt, und macht verständlich, warum geringfügige Ursachen aus den hysterisch Disponierten wirklich Hysterische machen. Zweig-Dalldorf.

Meyer, E. (Königsberg), **Die Stellung der vermindert zurechnungsfähigen Trinker und Jugendlichen in den Entwürfen zum Strafgesetzbuche und zur Strafprozeßordnung.** (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 36, S. 1714.)

M. bespricht zuerst die Bestimmungen über die Strafabmessung und die Fürsorge und Sicherung bei den vermindert Zurechnungsfähigen, die die Gesetze in Aussicht stellen. M. tritt für obligatorische Berücksichtigung der verminderten Zurechnungsfähigkeit bei der Strafzumessung, sowie für möglichste Ausgestaltung der Maßregeln nach Verbüßung der Strafe ein. In Übereinstimmung mit anderen Autoren weist er darauf hin, ob es nicht richtiger wäre, die vermindert Zurechnungsfähigen, die doch alle Kranke sind, gar nicht zu strafen, dagegen einer langen Behandlung in besonderen Anstalten, wo auch Sicherstellung möglich, zu unterwerfen. Die Bestimmungen über Trunksucht und Trunkenheit enthalten, so anerkennenswert es ist, daß die Frage in Angriff genommen ist, doch nach M.'s Ansicht einen großen Widerspruch. Auf der einen Seite ist durch die Vorschriften von Fürsorge- und Sicherungsmaßregeln anerkannt, daß es sich um krankhafte Zustände handelt, auf der anderen Seite wird den Opfern dieser Krankheiten, die man so unter Ausnahmsbestimmungen gestellt hat, ein Schutz durch Strafmilderungen nicht zugesprochen, sondern direkt abgesprochen. Die Änderungen der Strafrechtskommission scheinen M. diese Bedenken noch zu verstärken.

Die Bestimmungen über die Jugendlichen verdienen nach M. die ihnen allgemein zuteil gewordene Anerkennung. Neumann.

Bücherschau.

Kern, Berthold, Humanistische Bildung und ärztlicher Beruf. (Vortrag gehalten in der Versammlung der Vereinigung der Freunde des humanistischen Gymnasiums in Berlin und der Provinz Brandenburg am 3. Dezember 1912. Weidmannsche Buchhandlung. Berlin 1913.)

Gewiß sind wie dem Ref. auch zahlreichen andern Freunden der klassischen Studien die Worte aus der Seele gesprochen, mit denen Kern seinen nunmehr durch die Drucklegung auch weiteren Kreisen zugänglich gemachten schönen Vortrag schließt: „In dem humanistischen Gymnasium haben wir ein nationales Gut zu schützen, dessen Verlust eine tiefgreifende Veränderung unseres Nationalcharakters voraussetzen oder nach sich ziehen würde.“ Dem Ziele des humanistischen Gymnasiums auf intellektuellem Gebiet, seine Schüler später zur wissenschaftlichen Forschung zu befähigen, steht ein anderes, nicht minder hohes zur Seite, nämlich durch die Gedanken und Taten ethischer Vorbilder aus der menschlichen Geschichte im allgemeinen und aus dem klassischen Altertum im besondern auf das empfängliche Gemüt der Jugend zu wirken. Weniger noch als jeder andere Beruf könnte der ärztliche einen Bildungsgang entbehren, der ihm ein Verbleiben im Zusammenhang mit den anderen Wissenschaften, ja bei der durch die Entwicklung der Medizin bedingten fortschreitenden Spezialisierung auch nur mit den verschiedenen Disziplinen der ärztlichen Wissenschaft selbst in annähernd gleichem Maße gewährleistete.



Und wenn alle Einwände, die jemals gegen die humanistische Vorbildung erhoben worden sind, sich auf einen gewissen Mangel an engeren Beziehungen zu den Naturwissenschaften stützen, so weist Kern mit Recht auf die notgedrungen doch tatsächlich äußerst bescheidene Stufe der naturwissenschaftlichen Kenntnisse hin, die irgend eine Schule, welche es auch sei, in dem engen Rahmen kindlicher und jugendlicher Geistesentwicklung liefern könne. Gegenüber der gewaltigen Wucht mit der die Anforderungen im naturwissenschaftlichen Denken an den Studierenden der Medizin anstürmen, muß das, was er auf der Schule gelernt hat, geradezu bedeutungslos bleiben. Schon deshalb glaubt sich Kern auch gegen den Vorschlag aussprechen zu müssen, in den Lehrplan der Oberklassen auch die Biologie einzubeziehen und schon vorher, weil sie für jene die Unterlage bilden soll, eine eingehendere Pflege der Chemie auf den Gymnasien zu erstreben. Weniger auf die Fülle als auf die Tiefe des Wissens, weniger auf die passive Bewältigung eines Pensums als auf die aktive Durchdringung des Stoffes legt ja das humanistische Gymnasium Gewicht. Die hierzu erforderliche Konzentration könnte durch eine Vermehrung der Unterrichtsfächer und -stunden nur Not leiden. Es sind die gleichen Einwände, die gegen die Einreihung der Volkswirtschaftslehre in die obligatorischen Unterrichtsfächer erhoben werden müssen. Und schließlich gilt das auch für die heute immer stärker hervortretenden Bestrebungen, über das notwendige Maß hinaus die körperliche Erziehung der geistigen als gleichberechtigtes Schulziel an die Seite zu stellen. Durchaus begründet erscheint die Befürchtung, lediglich eine Zersplitterung der Kräfte könne durch fremde Elemente vollständig überwuchert werden. Doch kommt dieser durch die Zeitströmung begünstigten Tendenz gegenüber noch ein anderes gewichtiges Bedenken in Betracht: die Beförderung eines radikalen Umsturzes aller bisherigen Auffassungen über die sozialen Pflichten der Familie, über das Zusammenwirken von Schule und Haus und über die Abgrenzung der beiderseitigen Aufgaben. Wenn allen Schulen die gemeinsame Aufgabe zufällt, das Maß allgemeiner Bildung zu vermitteln, das eine erfolgreiche Anteilnahme an dem Gegenwartsleben und seinen Kulturbestrebungen gestattet, so verfolgt darüber hinaus das humanistische Gymnasium das Ziel, geistige Arbeiter heranzubilden. In körperlicher Hinsicht aber hat die Schule als solche nach Kern lediglich die Pflicht, die ungünstigen Einflüsse zu paralysieren, die sich aus der Erfüllung ihrer herrschenden Aufgabe, der geistigen Erziehung, etwa ergeben sollten.

Eschle.

Fuchs v. Wolfring, S., Zur Bekämpfung der Volkstuberkulose, Heilstätten oder spezifische Therapie? (Aus „Gesundheit" Zeitschrift für Städtehygiene und Gesundheitstechnik 1912., No. 20/21, Leipzig, F. Leineweber. 31 S.)

Im 1. Abschnitt seiner Arbeit beweist Verfasser an Hand der offiziellen Statistiken, daß die Bekämpfung der Volkstuberkulose mittels der Heilstättenbehandlung leider einen wissenschaftlich und wirtschaftlich mißlungenen Versuch darstellt.

Einsichtigen und nüchtern denkenden Ärzten und Laien war dieses Ergebnis a priori klar, sie stimmen also insofern mit dem Verfasser durchaus überein. Um so erstaunter ist aber der vorurteilsfreie Leser, wenn er dann im 2. Teil der Arbeit die Anschauung vertreten findet: „Für den Wert der Tuberkulinbehandlung heute noch eine Lanze brechen, hieße, offene Türen einrennen. Für seine Ansicht, daß „überall Tuberkulin- und J.-K.-Therapie geübt werden müsse", führt Verfasser u. a. den Ausspruch von Krämer an: „Die spezifische Behandlung ist die Trägerin der Tuberkuloseausrottung."

Wenn wir nicht irren, ist das derselbe Krämer, der s. Z. behauptete: „Ohne Tuberkulin gibt es überhaupt keine Tuberkulose-Heilung." Von dem engen Zusammenhang der sozialen Frage mit dem Thema steht in der ganzen Arbeit kein Wort. (Im übrigen vergl. die in Nr. 37 1912 d. Bl. in „Laborarium und Leben" zitierten Autoren.) Esch.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./.M H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 14.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	3. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Therapie der Diphtherie. II.

Behandlung des diphtherischen Krupp's.

Von Privatdozent Dr. Paul **Sittler,** Colmar i. Els.

Ebenso wie bei der Therapie der übrigen diphtherischen Erscheinungen hat auch die Behandlung der diphtherischen Larynxstenose in erster Linie der Indikation einer möglichst frühzeitigen Seruminjektion zu genügen. — Eine Ausnahme von dieser Regel bilden nur die Fälle, welche mit einer so schweren Zyanose dem Arzte zugeführt werden, daß sie in den nächsten Minuten zu ersticken drohen, und bei denen vor allem die Notwendigkeit einer sofortigen Tracheotomie oder Intubation vorliegt, nach deren Beendigung dann die Serumeinspritzung erfolgen kann. — Die Mengen des zu injizierenden Serums müssen mit Rücksicht auf die Lebensgefährlichkeit der Affektion schon von vornherein so groß wie möglich sein. Unter 2000 I-E. wird man auch bei den leichtesten Fällen von beginnendem Krupp nicht einspritzen. Bei ausgesprochener Larynxdiphtherie sollte man nach Möglichkeit wenigstens 4—6000 I-E. zur Injektion bringen; in Fällen, die erst an einem späteren Erkrankungstage in ärztliche Behandlung kommen, sogar noch mehr. Die Methode der Wahl für diese Injektionen ist die intramuskuläre Applikation, in besonders dringenden Fällen wird man auch noch unter Berücksichtigung der im ersten Kapitel genannten Kontraindikationen die intravenöse Serumeinspritzung heranziehen können. Die subkutane Serumanwendung kommt nur für leichte Fälle im Beginne der Erkrankung in Frage. Selbstredend hat auch bei der diphtherischen Larynxstenose, ähnlich wie bei der Tonsillardiphtherie die Wiederholung der Seruminjektionen in 12- bis höchstens 24 stündigen Intervallen so lange zu erfolgen, bis eine sichtbare Besserung eintritt.

Weiterhin werden wir bei einer das Herz so sehr in Mitleidenschaft ziehenden Affektion, wie es die diphtherische Larynxstenose in jedem Stadium ihres Verlaufes zu sein vermag, auch alle diejenigen herzanaleptischen Mittel heranziehen, die wir in der allgemeinen Be-



sprechung der Therapie der diphtherischen Herzschwäche schon kennen gelernt haben. —

Das ultimum refugium in der Behandlung der Larynxstenose ist die Tracheotomie oder die Intubation. Wir sollten uns aber daran gewöhnen, in jeder dieser beiden Operationen einen schweren, das Leben sowohl wie die spätere Zukunft unserer Patienten gefährdenden Eingriff zu sehen, der aus diesen Gründen nur im äußersten Notfalle in Frage kommt, nachdem uns schon all die übrigen der wirksamen Therapie des Krupps dienenden Hilfsmittel im Stiche gelassen haben.

Mit als das wichtigste dieser Hilfsmittel ist die sogenannte Dampfbehandlung zu nennen, die Beeinflussung des krankhaften Zustandes durch Erhöhung der den kleinen Patienten umgebenden Luftfeuchtigkeit. Diese Maßnahme verfolgt den Zweck, dem kranken Kinde das Aushusten des sich in seiner Trachea ansammelnden zähen Schleimes zu erleichtern. Bekanntlich sind besonders im Larynx die ersten Manifestationen der Diphtherie keineswegs sogleich membranöser Natur, sondern es geht denselben ein oft mehrere Tage andauerndes katarrhalisches Stadium mit eiteriger Sekretion voran, und auch bei der ausgeprägten membranösen Stenose des Larynx ist die eiterig-schleimige Sekretion aus den erkrankten Teilen noch reichlich genug, um ebenfalls zu einem gewissen Grade an der Erhöhung der kruppösen Symptome beitragen zu helfen. — Während die Einatmung trockener Luft den zähen Schleim noch mehr zur Eindickung bringt und auf diese Weise die Stenosenerscheinungen verschlimmert, erreicht man durch die Zufuhr einer stark feuchtigkeitsgeschwängerten Luft nicht selten eine ganz erhebliche Besserung dadurch, daß der sich verflüssigende Schleim in immer größeren Mengen zur Expektoration kommt.

Die Art und Weise, wie sich eine derartige Dampfbehandlung durchführen läßt, ist je nach der Lage des einzelnen Falles sehr verschieden. Während den Kliniken eigens zu diesem Zwecke hergerichtete Zimmer oder Dampfkammern zur Verfügung stehen, in denen mittels kostspieliger Spray-Apparate die benötigte Luftfeuchtigkeit erzeugt wird, müssen die in der allgemeinen Praxis gestellten Anforderungen in dieser Beziehung selbstredend entsprechend niedriger geschraubt sein. Aber auch hier läßt sich trotz der einfacheren zu Gebote stehenden Mittel das gewünschte Resultat ohne größere Schwierigkeiten erreichen. Selbst die primitivsten Verhältnisse bieten die Möglichkeit, dieser Indikation zu genügen. Im letztgenannten Falle wird man durch Aufstellen von Töpfen kochenden Wassers und durch Aufhängen nasser Tücher, die stets gewechselt werden müssen, den nötigen Dampf und die entsprechende Feuchtigkeit der einzuatmenden Luft hervorrufen. Eventuell kann man noch außerdem nach Trumpp's Vorschlag „durch Aufspannung von Leinentüchern über dem Bett eine primitive Dampfkammer improvisieren.“ Auf diese Weise läßt es sich ohne größere Schwierigkeit erreichen, das Kind ständig in einer feuchtigkeitsübersättigten Atmosphäre zu halten.

Noch leichter gelingt eine genügende Feuchtigkeitszufuhr, bei Anwendung der gebräuchlichen Inhalationsapparate des Handels, die in der Behandlung von Rachen- und anderen Katarrhen der oberen Luftwege zu Emser-Wasser- usw. Inhalationen beim Erwachsenen ja vielfach in Gebrauch sind. Diese Apparate werden ohne das zugehörende (für den Erwachsenen zur direkten Inhalation gebräuchliche)

Glasmundstück in eine Entfernung von ca. 1—2 Meter vom Bette des Kindes aufgestellt und derart gerichtet, daß der von ihnen ausgehende Dampfstrahl gerade die Richtung des kindlichen Kopfes trifft.

Die Dampfbehandlung wird so lange fortgesetzt, als die Notwendigkeit vorliegt, dem Kinde die Expektoration zu erleichtern. Doch muß insbesondere bei den größeren Sprayapparaten (wie sie die Kliniken verwenden, die aber event. auch von größeren Instrumentengeschäften für die Zwecke der privaten Praxis leihweise zu haben sind), darauf geachtet werden, daß eine länger dauernde Fortsetzung der Dampfbehandlung in ununterbrochenem Zuge nicht stattfinde, weil eine solche das Kind zu leicht übermäßig anzugreifen vermöchte. Die hierbei notwendig werdenden Pausen lassen sich dann einschalten, wenn sich durch einen längeren oder kürzeren Aufenthalt im Dampf der bedrohliche Zustand ein wenig gebessert hat. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß nun auch in jedem Falle diese Besserung durch die Dampfbehandlung eintreten *muß*. Es gibt nicht so sehr selten Fälle, bei denen im Gegenteil der Dampfspray dadurch eine urplötzliche Verschlechterung zu verursachen vermag, daß die in der Trachea sich findenden Membranen durch die eingeatmete feuchte Luft aufquellen. Hier ist selbstredend die sofortige Unterbrechung der Dampfbehandlung und die Anwendung energischerer therapeutischer Maßnahmen am Platze.

Bevor wir diese Maßregeln besprechen, mögen noch ganz kurz einige andere in der Behandlung des Krupps gebräuchliche Hilfsmittel genannt sein, die uns insbesondere bei leichteren Fällen oft ganz wertvolle Dienste zu leisten vermögen. Dazu gehören vor allem die hydrotherapeutischen Prozeduren. Während man gewöhnlich den an Diphtherie erkrankten Kindern eine Eiskompresse um den Hals zu legen pflegt, tun bei den Fällen von Larynxstenose jeglicher Ursache Ableitungen auf die Haut in Form von *heißen nassen Packungen* um den Hals ausgezeichnete Dienste. Diese Packungen werden gegebenenfalls mit mehr oder weniger kurzen Intervallen während einer längeren Zeitdauer wiederholt. Bei schwereren Fällen ist auch der Versuch erlaubt, zu dem für diese Halswickel dienenden Wasser etwas Senfmehl zuzusetzen, doch soll man sich mit derartigen Versuchen nicht zu lange aufhalten, um nicht die in diesen Fällen so notwendige kostbare Zeit unnötigerweise zu vergeuden. — Von verschiedenen Seiten sind in der Therapie der Larynxstenose auch *schweißtreibende Ganzpackungen* im Anschluß an ein heißes Bad empfohlen worden, eine Empfehlung, der sich der Verf. nur mit einer gewissen Reserve anschließen möchte. Schweißtreibende Packungen des ganzen Körpers sind speziell beim jüngeren Kinde eine sehr zweischneidige Maßregel, die, wenn sie nicht mit ganz besonderer Sorgfalt ausgeführt und genau vom Arzte überwacht werden, außerordentlich leicht zu folgenschweren Herzkollapsen führen können. Insbesondere bei der diphtherischen Erkrankung mit ihrer ungünstigen Einwirkung auf den ganzen Kreislauf spielt dieser Punkt eine sehr wichtige Rolle.

Noch einer medikamentösen Prozedur muß an dieser Stelle gedacht werden, die bei dem Allgemeinpraktiker in der Therapie der Larynxstenose im allgemeinen vielfach Anwendung gefunden hat: es ist die Anwendung von *Brechmitteln*. Am leichtesten läßt



sich beim Kinde zu diesem Zwecke die pulverisierte Radix Ipecacuanhae verordnen, die in irgend einem Sirup aufgeschwemmt bis zum Eintreten des Erbrechens gegeben wird. — Man verordnet etwa: Rp. Pulv. rad. Ipeca. 1,0; Sirup. Ipeca. 30,0. M. D. S. Alle zehn Minuten ein Kaffeelöffel, bis Brechen eintritt (vor Gebrauch umschütteln). — Das Auftreten von Erbrechen hat in manchen Fällen von Pseudokrupp eine eklatante Wirkung, wenn es sich um eine reine Atemstörung durch Schleimansammlung im Rachen und Larynx handelt, Schleim, der infolge der Anstrengung beim Brechakt mechanisch mit nach außen befördert wird, wodurch sich die momentanen Respirationsschwierigkeiten für kürzere oder längere Zeit beheben. Anders beim echten Krupp, bei dem in den meisten Fällen die Administration von Brechmitteln den Zustand höchstens zu verschlimmern vermag. Es ist darum auch von den neueren Autoren die Verabreichung von Brechmitteln beim echten Krupp vollständig verlassen worden. —

Wenn sich mit all den genannten Hilfsmitteln ein Erfolg nicht erreichen läßt, so müssen wir als letztes Mittel zur operativen Freimachung der Luftwege greifen und hierzu stehen uns zwei Methoden zur Verfügung: Die Tracheotomie und die Intubation. — Wenn hier diese beiden operativen Eingriffe als ein ultimum refugium bezeichnet sind, so hat das seinen guten Grund. Wir sollten uns auf alle Fälle dessen stets bewußt bleiben, daß es sich bei beiden Verfahren um sehr schwere Eingriffe in das Leben des Kindes handelt, die nicht nur im Verlaufe der momentan vorliegenden Erkrankung zu den schlimmsten Folgen führen (Bronchopneumonie usw.), sondern auch noch späterhin für das ganze Leben bleibende Nachteile hinterlassen können (erschwertes Decanulement u. a.). — So ist es denn auch verständlich, daß wir uns zu diesen Eingriffen erst dann entschließen sollen, wenn wirklich eine dringende Notwendigkeit hierzu d. h. eine dringende Gefahr für das Leben des Kindes vorliegt. Im Krankenhaus wird man aus diesen Gründen ruhig abwarten können, bis bei dem stenotischen Kinde eine ausgesprochene Zyanose auftritt und auch dann noch bestehen bleibt, wenn ein Anfall mit vorübergehender, etwas stärkerer Atemnot abgelaufen ist. Selbstredend gelten diese strikten Indikationen nur da, wo, wie im Krankenhaus der Arzt auch ständig in der Lage sein kann, seinen kleinen Patienten genau zu überwachen. Anders in der allgemeinen, besonders in der Landpraxis; hier wird der Arzt, besonders wenn er einige Kilometer vom Kranken entfernt wohnt, nur zu oft in die Lage versetzt werden, in der Voraussicht dessen, was die nächsten Stunden bringen werden, einen operativen Eingriff vorzunehmen, schon ehe die strengen Indikationen alle vorliegen, wie sie die Krankenhauspraxis erfordern würde. Aber auch in diesem Falle muß er sich dessen stets bewußt bleiben, welch schwere Folgen der vorzunehmende Eingriff nach sich zu ziehen vermag, eine Frage, die im folgenden noch kurz gestreift werden muß.

Bei der obigen Besprechung sind die beiden bei der schweren Larynxstenose in Frage kommenden operativen Methoden der Intubation und der Tracheotomie in einem Atemzuge genannt. Damit erhebt sich auch gleich die Schwierigkeit der Entscheidung, welche von den beiden Operationen in jedem einzelnen Falle anzuwenden ist, d. h. mit anderen Worten: welche Grenzen jedem von diesen Ver-



fahren gesteckt sind. Diese Frage, welche schon seit vielen Jahren die Streitfrage par excellence in der operativen Therapie des Krupps bildet, ist auch heute noch nicht erledigt und die Meinungen der Autoren schwanken nach sehr verschiedenen Richtungen, je nachdem sie aus dem Lager der Chirurgen oder der Kinderärzte kommen. Die Intubation, die ja erst ein Produkt der letzten Jahrzehnte ist, hat besonders in der ersten Zeit ihrer Anwendung bei manchen Chirurgen sogar eine direkte Ablehnung erfahren, und erst in den letzten Jahren gewöhnt sich auch die Chirurgie langsam daran, diesem Verfahren wenigstens die Existenzberechtigung nicht vollständig abzusprechen. — Die Pädiatrie hingegen hat sich bemüht, diesen Eingriff, seine Technik und seine Indikationen immer weiter auszubauen, in der Hoffnung, ihn schließlich auch für die allgemeine Praxis voll brauchbar zu machen, während er bisher der Praxis des Krankenhauses vorbehalten geblieben war. Und damit ist auch der Hauptnachteil des Intubationsverfahrens genannt.

In den Krankenhäusern, auch auf den chirurgischen Stationen, hat sich das Intubationsverfahren ziemlich allgemein Eingang verschafft, wenn auch die Indikationen für seine Anwendung neben der Tracheotomie noch lange nicht durchgehend festgelegt sind. Es möge aus diesem Grunde hier entschuldigt werden, wenn die Schilderung der Anwendung dieses Verfahrens hie und da unbeabsichtigterweise eine etwas subjektive Färbung annimmt. Die hauptsächliche Schwierigkeit bei der allgemeinen Anwendung des Intubationsverfahrens liegt in der Tatsache, daß das intubierte Kind ganz unvorhergesehenerweise mit einem starken Hustenstoß seinen Tubus herauszuschleudern vermag, um dann in den nächsten Minuten wieder eine ebenso starke, wenn nicht noch stärkere Atemnot zu bekommen als wie zuvor. Das darf uns aber natürlich nicht veranlassen, diesen Eingriff jetzt gleich zu verdammen, wir sollten im Gegenteil Mittel und Wege suchen, um dieser Schwierigkeit die Spitze abzubrechen. Denn das darf keineswegs verschwiegen werden, die Intubation führt in manchen Fällen schon nach einer so kurzen Zeit zum Ziele (trotzdem uns vielleicht die allerschwerste Atemnot zu dem Eingriff in dem betreffenden Falle veranlaßt hatte), daß wir uns retrospektiv freuen müssen, in dem betreffenden Falle keine Tracheotomie ausgeführt zu haben. — Das sind u. a. die Fälle, wo eine Intubation von einem halben Tage und weniger schon genügt, um das Kind von seiner Atemnot, die in den betreffenden Fällen weniger häufig durch Membranen, als wie durch zähen, die Glottis obstruierenden Schleim (katarrhalisches Stadium der Diphtherie cf. o.) hervorgerufen wurde, und wo mit einem starken Hustenstoß mitsamt dem Tubus die ganzen den Kehlkopf verstopfenden Massen herausbefördert werden. Die Ausführung der Tracheotomie in diesen Fällen hätte im Hinblick darauf, daß die Kanüle während der ersten zwei Tage nach der Operation nicht gewechselt zu werden pflegt, gar kein sicheres Urteil über die Schwere der Erkrankung erlaubt. — Aus diesem Grunde wird der Arzt, welcher über die genügende Zeit verfügt, um in der Nähe des Kranken zu bleiben, wenn er die Technik genügend beherrscht (und die ist keineswegs so schwer, wie man im allgemeinen anzunehmen geneigt ist), mit großem Vorteil in denjenigen Fällen, die sehr frühzeitig in seine Behandlung kommen, von denen er also annehmen kann, daß eine intensive Mem-



branbildung noch nicht stattgefunden hat, die Intubation in Anwendung ziehen.

Die eingehende Technik der Intubation ebenso wie die der Tracheotomie in ihren verschiedenen Modifikationen zu schildern, ist hier nicht der Ort. Nur soviel sei erwähnt, daß es keine große Schwierigkeit ist, sich das Verfahren der Intubation in kurzer Zeit geläufig anzueignen. Es sei hierfür auf die Lehrbücher der Kinderheilkunde und der chirurgischen Technik verwiesen.

Dagegen bedarf die Frage der Nachbehandlung der intubierten und der tracheotomierten Kinder noch einiger Worte.

Die größte schon genannte Schwierigkeit bei den intubierten Kindern beruht auf der Notwendigkeit einer ständigen Überwachung, eine Maßnahme, die aber ja auch für das tracheotomierte Kind in Frage kommt, wo z. B. die innere Kanüle sich nicht selten plötzlich einmal so verstopfen kann, daß Lebensgefahr eintritt, wenn sie nicht gleich herausgenommen und gereinigt wird). —

Eine nur für das intubierte Kind eine Rolle spielende Frage ist diejenige der Ernährung. Während das tracheotomierte Kind ohne größere Schwierigkeit seine gewöhnliche Nahrung zu sich nimmt, muß man nach der Ausführung der Intubation mit großer Sorgfalt die Nahrungsdarreichung regulieren, um ein Verschlucken und somit die Möglichkeit des Auftretens von Bronchopneumonien zu vermeiden. Dies wird dadurch leicht erreicht, daß man beim intubierten Patienten alle Flüssigkeiten streng vermeidet und dem Kinde nur breiige Nahrung darreichen läßt. — Hierzu sei aber gleich bemerkt, daß trotz dieser Schwierigkeit die Mortalität an sekundären Bronchopneumonien bei den intubierten Kindern keineswegs eine größere ist als die an Bronchopneumonien, welche direkt auf die Tracheotomie als Operation zurückgeführt werden müssen; im Gegenteil. — Beim intubierten Patienten zeigt sich weiterhin, insbesondere, wenn er an Fieber leidet, oft auch das Durstgefühl abnorm groß. Man wird dem dadurch entgegentreten, daß man öfters am Tage Breie von irgendwelchem Obst (Apfelmus usw.) geben läßt, während die Darreichung von Flüssigkeiten nur ganz ausnahmsweise und bei Anwendung der alleräußersten Vorsicht (womöglich nur in Anwesenheit des Arztes) gestattet ist.

Wenn sich der liegende Tubus verstopft, so daß eine Erschwerung oder gar eine totale Verhinderung des Atmens einstellt, dann hilft sich der Organismus des intubierten Kindes einfach dadurch, daß er mit einem kräftigen Hustenstoß das Hindernis zu entfernen sucht und auf diese Weise in sehr vielen Fällen auch den liegenden Tubus mit aushustet. Das soll für die Wärterin des Kindes ein Signal zur sofortigen Herbeirufung des Arztes sein. Wenn auch meist nicht sogleich nach dem Aushusten des Tubus (auf das in Ausnahmefällen einmal eine dauernde Besserung erfolgen kann, auch wenn der Tubus nur eine verhältnismäßig kurze Zeit gelegen hatte), die lebensbedrohende Atemnot wieder eintritt, so dauert es doch meist da, wo sie sich einstellt, nur selten weit über $^1/_4$ Stunde, bis es wieder nötig wird, die Intubation zu wiederholen, und in dieser Zeit kann im Notfalle ein im gleichen Orte wohnhafter Arzt, auch wenn er sich nicht ständig bei seinem intubierten Patienten aufgehalten haben sollte, in Eile herbeigeholt werden. Dieses letztere ist auch die Vorbedingung, auf welcher die Empfehlung der Ausführung der Intubation in der Privatpraxis be-

ruht. Verf. ist ebenfalls der Überzeugung, daß es bei richtiger Auswahl der Fälle und genauem Vertrautsein mit der Technik der Intubation und der Nachbehandlung der intubierten Kinder in der allgemeinen Praxis sich sehr wohl ermöglichen läßt, in einzelnen Fällen zum großen Vorteil der Kranken der Intubation vor der Tracheotomie den Vorrang zu lassen.

Der Tubus wird zumeist mit einem an dessen Kopf festgemachten Seidenfaden an die Wange des intubierten Kindes mittels eines Heftpflasterstreifens angeklebt. Damit erwächst aber auch für die Wartung des Kindes die Verpflichtung, streng darauf zu achten, daß das Kind nicht versucht, den ihm lästigen, aus dem Munde heraushängenden Seidenfaden zu entfernen, und damit den Tubus herauszureißen. Das verhütet man am einfachsten dadurch, daß man dem Kinde lange Manschetten anzieht, die das Ellenbogengelenk feststellen und somit ein Hinfassen nach dem Gesichte unmöglich machen.

Spätestens 24 Stunden nach der erstmaligen Einführung des Tubus macht man den ersten Versuch, das Kind zu extubieren. Die Entfernung des Tubus geschieht durch einfaches Ziehen am festgemachten Seidenfaden. Oft genug wird aber dieser Faden durchgebissen; in diesem Falle und da, wo ein Seidenfaden überhaupt nicht am Tubus angebracht war, muß man die Extubation durch vorsichtigen Druck auf die Trachea unterhalb des liegenden Tubus, oder wo dieses Verfahren versagt, mittels des Extubators vornehmen. — Der zweite und eventuell nötig werdende weitere Extubationsversuche werden nunmehr in Zeitintervallen von höchstens 12 zu 12 Stunden vorgenommen, eine Intubation, die länger als 2-/₂—3 Tage andauert, erfordert schon wegen der Gefahr des Decubitus im Larynx ganz besondere Vorsichtsmaßregeln, bezüglich derer auf die ausführlichen Lehrbücher der Technik der Intubation verwiesen sei. Hier sollen mit Alaungelatine überzogene Tuben zur weiteren Anwendung kommen, wenn man es nicht vorzieht, im Verlaufe des dritten Tages der Intubation schon die Frage einer sekundären Tracheotomie zu ventilieren.

Die Ausführung der sekundären Tracheotomie unterscheidet sich in nichts von den typischen, für diese Operation angegebenen Verfahren, nur daß es entschieden viel leichter ist, diese Operation auf liegendem Tubus auszuführen. Die Nachbehandlung des operierten Kindes, gleichgültig, ob dasselbe primär oder sekundär tracheotomiert wurde, hat in der Hauptsache dafür zu sorgen, daß das von der Trachea produzierte Sekret nicht im inneren auswechselbaren Teile der Trachealkanüle eintrocknet. Aus diesem Grunde soll diese innere Röhre der Kanüle von der Wärterin je nach Bedarf öfters, etwa alle Viertelstunden und mehr herausgenommen und gereinigt werden. Besonders beim Wiederauftreten von Atemnot ist dies notwendig. Zur Erleichterung der Expektoration ist es bei den tracheotomierten ebenso wie bei den intubierten Kindern angebracht, sie von Zeit zu Zeit je nach der individuellen Lage des Falles der oben geschilderten Dampfbehandlung auszusetzen.

Der erste Kanülenwechsel durch den Arzt findet beim tracheotomierten Kinde im allgemeinen 48 Stunden nach der Operation statt. Der zweite und die folgenden Kanülenwechsel je 24 Stunden später. Vom dritten Tage an darf man beim jeweiligen Wechseln der Kanüle ruhig den Versuch machen, die Kinder während einiger Zeit ohne

Kanüle atmen zu lassen, und gegebenenfalls ganz auf das Wiedereinführen der Kanüle verzichten. Beim ersten Kanülenwechsel ist dieser Versuch, wenn er auch erlaubt ist, schon darum etwas gewagter, weil das Wiedereinführen der Kanüle in den noch verhältnismäßig frischen Wundkanal manchmal ziemliche Schwierigkeiten zu bereiten vermag. — Die Nachbehandlung der Trachealwunde insbesondere nach dem Décanulement (die Behandlung des erschwerten Décanulements fällt in das Gebiet der Chirurgie) regelt sich nach den für die Wundbehandlung geltenden Vorschriften; eine Naht dieser Wunde, die über einem diphtherisch und durch Mischinfektionen infizierten Gebiet angelegt worden ist, ist nicht am Platze, man läßt sie vorteilhafterweise per secundam zugranulieren.

Die Bedeutung der Krankheit in der Pflanzen- und Tierentwicklung.*)

Von R. P. **Eccles,** Brooklyn.

(Fortsetzung.)

Welch eine Flut von neuem Licht werfen die hier dargestellten Tatsachen auf den Vorgang der natürlichen Zuchtwahl. Einer der ernstesten Einwürfe, welche seit langem gegen Darwins Theorie gemacht werden, ist, daß das Alter der Erde beinahe ewig sein müßte, soweit unsere winzigen Geisteskräfte imstande sind, ungeheure Millionen von Jahren zu umfassen, ihren Fragen zu begegnen. „Erinnern wir uns, daß natürliche Zuchtwahl", sagt Kellogg, als er das Streben der Antidarwinianer darzulegen sich bemühte, „die Erhaltung eines oder Zehntausender bedeutet, weil im Kampf ums Dasein die Variationen eines oder von zehn ausreichen, um einen über Leben oder Tod entscheidenden Wert zu besitzen." „Die geologische Zeit", führt er aus, „scheint zu kurz, um der Zuchtwahl Zeit zu lassen, ihre Arbeit zu tun." Er begründet dies mit der Annahme, daß der neuere Beweis für das wahrscheinliche Alter der Erde, welcher von der möglichen Wirkung des Radium abgeleitet wird, leicht die Zeitgrenze hinausschieben kann. De Vries sagt, daß „viele tausend Millionen Jahre als kleinstes Maß angesehen werden müssen, welches bei der Lebensentwicklung auf der Erde in Betracht kommen dürfte." Seine Mutationslehre rechnet nach seiner Ansicht mit langen Fristen. Bis die Anhänger dieser Lehre imstande sein werden, die Rätsel dieser Mutationen durch die Entdeckung einer adäquaten Ursache hierfür zu lösen, kann kein Mensch ernsthaft behaupten, daß die zur biologischen Entwicklung erforderliche Zeit auch nur um ein ganz geringes Maß gekürzt worden ist. Mit Poulton neigt der Autor der Ansicht zu, daß „Mutation ohne Zuchtwahl denen überlassen bleiben kann, welche die besondere Schöpfung unter anderem Namen wieder aufleben lassen wollen." So ungeheuer die von den Geologen für das Erdalter angenommenen Millionen Jahre sind, scheinen sie nur ein geringfügiger Bruchteil im Vergleich zum Zeitbedarf zu sein, wenn die Erhaltung der zufälligen Variationen und die vorzeitige Vernichtung von Jugendformen, welche den Kampf

*) Medical Record Bd. 31, 11. 16. 3. 1912. Frei ins Deutsche übertragen von Dr. v. Boltenstern-Berlin.



ums Dasein mit der Umgebung nicht zu überleben vermögen, die Gesamtheit der natürlichen Zuchtwahl darstellt. Möge der Leser nochmals Herbert Spencers Aufsatz über die „Unzulänglichkeit der natürlichen Zuchtwahl" lesen. Mag das Zeitproblem beim Lesen seine Gedanken beherrschen, und er wird sicher zu dem Schluß gelangen, daß entweder manches nicht zu der beschränkten Kenntnis von der natürlichen Zuchtwahl paßt, oder daß Spencer sicher ihre Unzulänglichkeit erwiesen hat. Sie ist ganz sicherlich in den zitierten Eällen unzureichend. So schwankend wird das Problem in Spencers breiter Umfassung, daß ihm gewiß erscheint, keine Zeitspanne könne die Schwierigkeiten überwinden. ,,Entweder hat es eine Vererbung erworbener Eigenschaften gegeben oder keine Evolution," war die siegesfrohe Klimax, welche er herausfordernd Weismann zuschleuderte, und dieser war nicht imstande, sie zurückzuweisen. Entweder hat es eine Vererbung erworbener Eigenschaften gegeben oder das Wunder der eigentlichen Schöpfung muß berufen sein, das Rätsel zu lösen. Und dies Bekenntnis stammt von Herbert Spencer, als der Zeitenlauf die Ansichten unserer Naturforscher gegen die Annahme zu wenden begann, daß eine Vererbung erworbener Eigenschaften besteht. Die zur Lösung der von ihm aufgenommenen Probleme erforderlichen Tatsachen waren nicht allbekannt, und eine derartige Bedeutung legte man bekannten Dingen nicht zu. Parasitische Proteinselektion und parasitische Kastration des Wirts, zusammen mit unserer gegenwärtigen Kenntnis von der Immunlehre, haben den Verdacht auf breiteren Darwinismus nicht erregt, welcher Zellen und Moleküle als Haupteinheiten im Kampf ums Dasein betrachtet. Die langen Jahre, während deren das Keimplasma allmählich von einer gefährdeten in einer geschützteu Stellung hinter das Somaplasma zurückgewichen ist, weisen auf die Möglichkeit hin, daß die Vernichtung des Unzweckmäßigen, das Überleben des Zweckmäßigen vielfach, ja zumeist in der Vernichtung unzweckmäßiger, im Überleben zweckmäßiger Keimzellen, weniger in der Vernichtung von ausgewachsenen Formen bestanden hat. Wenn Spermatozoen, Eier und Parthenogonidien in allerhand Graden zahllose Jahre hindurch von Krankheit befallen sind und gewesen sind, muß das Zweckmäßige in ihnen einem dauernden Überleben, ihr Unzweckmäßiges einer unaufhörlichen Vernichtung anheimfallen, bevor ihre fortpflanzenden Organismen übrig bleiben. Wenn dies richtig ist, so folgt, daß die natürliche Zuchtwahl im Körper gar schnell zum Übermaß dessen gelangt sein muß, was möglicherweise durch Vernichtung ausgewachsener Formen zustande kommen konnte. Wenn eine lebende Spermatozoe erheblich beschädigt, aber noch nicht getötet ist, wird zunächst ihre Beweglichkeit Schaden erleiden und sie dadurch für das Ei im Wettbewerb mit ihren günstiger gestellten Genossen ausgeschaltet werden. Nur die hinreichend widerstandsfähigen, im Blute entstandenen Gifte könnten eine günstige Aussicht haben, auf die Entwicklung des Foetus einen direkten Einfluß zu üben. Ihr großer Untergang bei Vertebraten darf nicht auf Grund natürlicher Zuchtwahl erklärt werden, es sei denn, daß er von selektiver Bedeutung ist. Und das ist der Fall, wenn die ersichtliche Unbrauchbarkeit einen entschiedenen Zweck nach angegebener Richtung hat. Die Verschwendung von in der Luft schwebenden Pollen ist offenbar ein notwendiges Erfordernis für die

durch Luftbewegung befruchteten Pflanzen. Das ist von selektiver Bedeutung, insofern als eine sparsame Pollenentwicklung den Untergang vieler oder der meisten dieser Pflanzen bedeuten würde. Bei hochorganisierten, durch Insekten befruchteten Pflanzen tritt eine solche Verschwendung nicht ein. Die offenbare Sparsamkeit, dort wo Keimplasma ein viel höheres Verhältnis gegenüber dem Somaplasma als bei Vertebraten aufweist, ist ein Beweis für den erhaltenden Einfluß der natürlichen Zuchtwahl. Verlust als solcher ist aufgehoben. Wozu denn solche offenbare Verschwendung bei Vertebraten, insofern die natürliche Zuchtwahl unter den Spermatozoen nur einzelne auswählt? Wenn die ausgestoßenen Spermatozoen, je nachdem sie Zytotoxinen, Zellgiften ausgesetzt sind, verschiedene Grade von Zweckmäßigkeit oder Lebensfähigkeit haben, dann ist das offenbare Übermaß unverständlich. Daß künstlich erzeugte Zytotoxine sie töten und schädigen werden, ist schon betont worden. Daß sie durch bakterielle und Protozoenzytotoxin Schaden erleiden, ist auch gezeigt worden. Daß sie verschiedene Grade von Empfänglichkeit zeigen, ist gleichfalls bekannt. Warum also sollen wir zweifeln, daß sie die Vermittler der natürlichen Zuchtwahl sind um Entwicklungsveränderungen hervorzubringen? Das amerikanische Lehrbuch der Physiologie berichtet hinsichtlich Spermatozoen, daß Lode „auf Grund der Beobachtung verschiedener Individuen die Durchschnittsproduktion pro Woche auf 226 257 000, vom 25.—55. Lebensjahre für die dreißigjährige Periode die Totalproduktion auf 339 385 500 000 berechnet." Hier ist also über 339 Billionen mal die Möglichkeit, für den Eintritt von Variationen bei jedem männlichen Individuum während eines Menschenalters gegeben. Es muß also irgend etwas vorliegen, was sie unzweckmäßig macht. Krankheit kann diese Billionen schädigen und unbarmherzig vernichten, dann bleiben noch pro Individuum 385 Millionen von günstigen, widerstandsfähigen Varianten übrig. Ihre Energie würde sie befähigen, um so schneller die Eier nach Injektion zu erreichen. Der Passendste von diesen Tauglichen würde der letzte Überlebende, der zukünftige Ahnherr sein. Wenn unter ihnen nach allen für Spermatozoen möglichen Richtungen hin Variationen eintreten, um in Übereinstimmung mit der Wahrscheinlichkeitslehre zu schwanken, so würden einige von diesen 339 Billionen Zufälle Variationen in progressiver Richtung zeigen. Wenn 339 Billionen Generationen der menschlichen Wesen unterzugehen hätten, während dieselben Aussichten für Überleben der passenden Varianten bestehen, welcher erschreckliche Aufwand von Zeit wäre erforderlich, um so viele Änderungen zu sichern, die innerhalb der Grenzen eines Lebensalters eintreten könnten. Wenn jede Generation eine ähnliche Zahl von Möglichkeiten aufweist, wie viel Myriaden von Jahren müßten zwischen uns und den Amöben liegen. Zählt man die Selektionen von 339 Billionen Generationen in jeder einzelnen Generation zusammen und multipliziert sie mit ebenso vielen Generationen, wie zwischen uns und unseren Amöbenahn liegen, so wird sich der Unterschied in der selektiven Kraft zwischen den beiden Konzeptionen auf dem Wege der natürlichen Selektion ergeben. Ganz ebenso überschätzt Lode die bei manchem Individuum gefundene Zahl, und wir wissen nicht, wie hoch die Zahl auch rückwärts bis zur Amöbe in jeder Generation ist, doch selbst bei weitgehendster



Nachsicht wird die Gesamtsumme noch immer drückend hoch sein. In den Eiern sind die Aussichten für Variationen entschieden geringer. Meltzer berichtet, daß „die Ovarien von neugeborenen Kindern weiblichen Geschlechts zwischen 100 000 und 400 000 Eiern besitzen und zur Zeit der Pubertät noch ungefähr 30 000 bereit sind, ihre mögliche Mission zu übernehmen." Krankheitstoxine können sie ebenso erreichen und schädigen wie Spermatozoen, aber die Zahl, auf welche sie einwirken können, ist hier wesentlich geringer. Wo zu viele zerstört werden, wird das Weib steril. Die sogenannten Nährzellen scheinen untaugliche Eier zu sein, und ihre Körper versorgen die überlebenden Eier zum Teil mit Nahrung. Die am meisten widerstandsfähigen Eier scheinen also zu überleben, die am wenigsten unterzugehen.

Der schädigende Einfluß der Zytotoxine auf Soma- wie auf Keimzellen ist wohl bekannt. Unbehagen, Fieber und andere Symptome, welche durch die giftigen Produkte pathogener Mikroben bei den meisten Krankheiten hervorgerufen werden, sind auch Laien bekannt. Daß die Zellen verschiedener Arten geschädigt und getötet werden, ohne in unmittelbare Berührung mit den angreifenden Parasiten zu kommen, ist nicht so gut bekannt. „Bei den meisten Krankheitszuständen", sagt Dickson, „treten verschiedene Entartungserscheinungen, infolge der Wirkung von bakteriellen oder anderen toxischen Substanzen, welche die Krankheit hervorrufen oder begleiten, wirklich konstant in den Zellen des Knochenmarks auf und ähnliche Veränderungen können sich auch in zahlreichen Zellen des zirkulierendes Blutes finden. Diese Degenerationszustände können ausgesprochener in den Zellkernen sein, oder können wieder in der Hauptsache die Zellteile beteiligen, welche meist immer affiziert sind."

Miss Reed behauptet, daß nach aktiver Phagozytose „die Neutrophilen zuerst auf die Anwesenheit von Bazillen oder ein Toxin durch einen Stoffwechselvorgang reagieren, welcher durch eine Steigerung in der Zahl der Kernlappen sich kund gibt" und „daß diese veränderten Zellen ins Blut gelangen und hier verbraucht werden". Daß die roten Blutzellen in einer Anzahl von Krankheiten, bei welchen Anämie auftritt, einer Zerstörung unterworfen sind, wird von den Ärzten seit langem angenommen. Wells gibt an, daß „die Hämolyse (Zerstörung von roten Blutzellen) der akuten fieberhaften Krankheiten leicht durch die demonstrierbare hämolytische Eigenschaft von Produkten des Organismus erklärt wird, welche sie verursachen, wie Streptokolysin, Staphylolysin usw. (verschiedene bakterielle Zytolysine)

Bei Malaria kann, obwohl die Parasiten in die Blutkörperchen eindringen, in ihnen leben und sie zerstören, dies allein noch nicht für die gesamte Blutzerstörung in der Krankheit verantwortlich sein, da der Umfang der Anämie gar nicht im Verhältnis zur Zahl der zu findenden Parasiten steht. Mit gutem Grunde nimmt man an, daß die Plasmodie hämolytische Substanzen produziert, welche in das Serum abgeschieden werden." Die verschiedenen Zelltoxine, welche oft, vielleicht immer eine sog. lytische oder auflösende Kraft auf Zellen und Gewebe haben, weisen auf die „ungewöhnlich hohe Beteiligung der Selbstverdauung hin", welche, wie Flexner sagt, in Organen auftritt, welche aus an Typhus und anderen infektiösen Krankheiten erlegenen Individuen entfernt sind" und erklären, warum „die Erweichung und Zerstörung von Geweben am meisten auffällt, wenn sie



unter dem Einfluß von Protaplasmagiften stehen.“ Dieselbe Erklärung wird auf die von Calkins erwähnte Tatsache angewendet, daß „eine weitverbreitete Einwirkung der Protozoen die bei ihrer Gegenwart in Zellen und Geweben einsetzende Lysis ist.“ Er sagt, „dies wurde deutlich von Councilmann und Lafleur in einem Falle von Amöbendysenterie bewerkstelligt, in welchem die Parasiten die Submukosa durchdrangen und in ihr die Zellen zur Erweichung und Degeneration brachten. Ähnliche destruktive Veränderungen werden durch die Organismen des Trachoms, der Wut und der Pocken hervorgebracht.“ Daß diese auflösende oder lytische Einwirkung die Blutzellen in verschiedenem Grade schädigt und ihre hauptsächlichen, sichtbaren Wirkungen im Kern hervorruft, ist von Dickson im pathologischen Institut der Universität Edinburgh gezeigt. Er berichtet, daß die hervorgebrachten Veränderungen im allgemeinen je nach der Art der Kernaffizierung in zwei großen Gruppen geteilt und klassifiziert werden können: Karyorchexis oder Kernfragmentation. — Dieser Veränderung geht häufig voran oder mit ihr einher eine Schwellung des Kernes und die Lösung in seinem Chromatin, und ihr folgt sein Verschwinden durch Lösung im Zytoplasma und Karyolysis, welche durch Kernschwellung und Lösung in seinem Chromatin gekennzeichnet ist.“

Dieser Angriff der Zellkerne durch die Zytotoxine ist von hoher Bedeutung hinsichtlich der Tatsache, daß der Kern nach jetzt allgemeinem Zugeständnis der Sitz der hereditären Zelleigenschaften ist. De Vries berichtet, daß die hereditären Charaktere an die Kerne gebunden sind, was zuerst von Haeckel dargetan und später von B. Hertwig und für Pflanzen von Straßburger bewiesen wurde. Dieses wichtige Gesetz bildet gegenwärtig die Grundlage der ganzen anatomischen Theorie von der Erblichkeit und ist von allen Forschern als solche anerkannt.“ Wilson sagt, daß das Chromatin, welches, wie oben erwähnt worden ist, „die Zellsubstanz par excellence ist, da sie in vielen Fällen nur der einzige Bestandteil des Kerns zu sein scheint, welcher direkt durch die Teilung von Zelle auf Zelle übertragen wird, und alle anderen Elemente hervorzurufen vermag Wenn das Chromatin die Zellteilung vorbereitet scheidet es zunächst rutenförmige als Chromosome bekannte Körper ab. Nach Conn's Behauptungen, ist „es einleuchtend, daß die Chromosomen den Teil der Zellen bilden, welcher die von den Eltern auf das Kind übertragenen Eigenarten enthält. Dies folgt aus der Tatsache, daß die Chromosomen der einzige Zellteil sind, welcher im befruchteten Ei von beiden Eltern abstammt. Nun kann die Nachkommenschaft sicherlich von jedem der Eltern ihr Erbteil empfangen, und darum müssen die erblichen Eigentümlichkeiten mit dem Zellteil vereinigt sein, welcher von beiden abstammt.“ Die mikroskopische Untersuchung scheint diese Beweisführung zu stützen, insofern als „Boveri bei der Entwicklung von Askariden fand, daß die Keimzellen, welche alle charakteristischen Eigenschaften dieser Art behalten, auch alles Chromatin ihrer Chromosomen behalten, daß aber in den Körperzellen, welche einer Differenzierung unterworfen sind, die Chromosomen eine Verminderung erfahren.“ E. B. Wilson sagt in seiner Auslegung dieses Befundes, daß „vom Beginn an der Ahn der Keimzellen sich von den somatischen Zellen nicht nur durch den größeren Gehalt und Reichtum seiner Kerne an Chromatin unterscheidet, sondern auch durch seine Art der Mitose (indirekte Zellteilung); denn in allen Blastomeren

(erste Zellteilung eines befruchteten Eies), welche bestimmt sind, somatische Zellen hervorzubringen, wird ein Teil des Chromatins in das Zytoplasma ausgeschieden, in welchem es degeneriert, und nur in den Keimzellen die Gesamtsumme des Chromatins zurückgehalten". G. S. Dodd's Studie über Lophius (Seeteufel) hat gezeigt, daß in diesem Genus „der Kern der Keimzellen bemerkenswert größer als der anderer Zellen ist", und daß mit fortschreitender Differenzierung „der Kern der somatischen Zellen fortgesetzt kleiner wird, während der der Keimzellen von konstanter Größe bleibt". Conklin berichtet, daß während der Spaltung des Eies von Crepidula plana das mittlere Kernwachstum nicht mehr als 5—9 Proz. bei jeder Teilung bis zum 32 zelligen Stadium beträgt und bis auf weniger als 0,3 Proz. bis 1 Proz. für jede Teilung nach diesem Stadium fallen kann, und in jedem Falle fällt es kurz nach einer Verdoppelung oder steigt auf 100 Proz. für jede Teilung." Er berichtet, daß „das durchschnittliche Wachstum des Chromatingehalts von 2 zelligen bis zum 32 zelligen Stadium ungefähr, 8 Proz. bei jeder Teilung beträgt, ungefähr ebensoviel, wie das Wachstum des Zellkerns als Ganzes ausmacht." Er fügt weiter hinzu, daß „die Chromosomen individuell nach den Teilungsvorgängen kleiner werden und im allgemeinen kleine Kerne kleinere Chromosomen entstehen lassen, als große Kerne." Wenn wir zunächst den Beweis aus Pflanzen- und Tierexperimenten betrachten, finden wir auch eine Bestätigung der Conn's Beweisführung. Mac Dougal, Gager u. a. haben gezeigt, daß die Einführung von verdünnten Lösungen giftiger Substanzen in das Innere von Pflanzenfruchtknoten, falls die Lösungen die Fruchtknoten nicht zerstören oder den sich entwickelnden Samen mißgestalten, wie es meist der Fall ist, die Erzeugung lebenden Samens folgt, welcher den Stammpflanzen ungleiche Pflanzen hervorbringt. Der Einführung solcher Lösungen in die Fruchtknoten von „Raimannia folgte die Erzeugung von Samen, welche nicht bei den Eltern vorhandene Eigenschaften besitzt, ganz unwiderruflich und völlig auf die nachfolgenden Generationen übertragbar. Durch diesen Erfolg ermutigt, wurden im folgenden Jahre eine Anzahl Reagentien bei Oenanthera biennis benutzt, einer Pflanze, welche einige Zeit unter Beobachtung gestanden hatte und mit welcher ich (Mc Dougal) so vertraut war, daß ich Alterationen leicht zu erkennen imstande war. Von den verschiedenen Versuchen mit dieser Pflanze ergab einer mit einer Zinksulfatlösung Samen, welcher eine meinen Mitarbeitern und mir als ‚F. 206' bekannte Pflanze hervorbrachte. Sie unterschied sich in so bemerkenswerter Weise von der Stammform, daß selbst ein Neuling den Unterschied wahrnahm." Tierexperimente dieser Art sind nicht mit großem Erfolge vorgenommen. A. P. Matthews hat solche mit Aminosäuren an Echinodermen, Mollusken und Poriferen angestellt. Er fand, daß unreines aus Horn bereitetes Leucin in verdünnter Lösung, bei Eiern von arbacia (Weigel) angewandt, die Entwicklung hemmt, ohne sie zu töten. Wenn man sie in frisches Wasser zurückbringt, entwickeln sie allerlei phantastische Embryonen.

(Fortsetzung folgt.)



Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Wingrave, W., Bazillurie und Pyurie. (Practitioner, Bd. 89, H. 6.)

Statt Pyurie hieße es besser Leukozyturie, denn es handelt sich hier nicht um Eiter, der sich nur bei destruktiven Prozessen im Urin findet, sondern um Leukozyten in geringeren Mengen. Beide Zustände finden sich häufig in Fällen, wo man an ihre Möglichkeit nicht denkt, weil keinerlei auf das Nierenblasensystem deutende Symptome bestehen. Doch findet sich oft Residualharn als Ursache, auch wenn nicht katheterisiert worden ist. Chronische Verstopfung genügt, um Bazillurie hervorzubringen. In diesen Falle scheinen die Bakterien aus dem Darmkanal in die Harnwege übergetreten zu sein, andere Fälle wieder lassen keine andere Deutung als Übertritt auf dem Blutwege zu.

Etwa die Hälfte der Kranken, bei denen Bazillurie und Pyurie besteht, leidet an Polyarthritis, d. h. häufigen Anfällen von Gelenkschmerzen; andere an Urinbeschwerden verschiedener Art. Allerlei nervöse Symptome, Kopfschmerz und melancholische Zustände sind gewöhnlich vorhanden, außerdem Fröste ohne durch den Thermometer nachweisbare Temperaturhöhung.

Der Urin ist meist leicht getrübt, ohne daß Urate oder Phosphate daran schuld sind, und ergibt geringe Eiweißfällung; dabei ist er meist neutral oder alkalisch und schwach gefärbt. Zur Untersuchung muß er natürlich bei Frauen durch den Katheter entnommen, bei Männern in eine sterile Flasche entleert sein. Die Bakterien sind von Typus der Koli-Gruppe, Streptokokken und Staphylokokken, von Bisquitform und dem Proteus vulgaris ähnliche. In den Fällen bloßer Pyurie finden sich nur Leukozyten, Epithelzellen nur als zulälliger Befund; Lymphozyten weisen auf einen destruktiven Prozeß.

Die Behandlung richtet sich nach dem zu Grunde liegenden Leiden und läuft in vielen Fällen auf eine Beseitigung der Darmfäulnis, soweit sie mehr als ortsüblich ist, hinaus. Säuren werden gegeben, um das Bakterienwachstum im Urin einzudämmen (daß sie aber dem Kranken nützen, möchte Ref. bezweifeln). Die Vakzinetherapie soll zuweilen gute Erfolge haben, zumal in chronischen Fällen. Fr. von den Velden.

Schultze, Ernst O. P. (Berlin) **und Behan, B. J.** (Pittsburg), **Negativer Druck in den langen Röhrenknochen des Hundes.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, Nr. 52, S. 2850.)

Wenn die Forscher lange genug an irgend einem Thema sich abgemüht haben, dann erlischt das Interesse und die Frage wird als angeblich erledigt bei Seite geschoben. Solcher Torsi gibt es gar viele in dem historischen Museum unserer Wissenschaft, und die Allgemeinheit hat sich so sehr an deren Anblick gewöhnt, daß der Gedanke einer Veränderung daran so wenig auftaucht, wie vor der Laokoongruppe, der Venus von Milo oder dem Heidelberger Schloß. Auch unsere Physiologie des Kreislaufs gehört dahin. Sie ragt noch als Monument der mechanistischen Periode in die heutige Zeit herein, und an der Vorstellung vom Herzen als der alles treibenden Pumpe, des primum et unicum movens, hängen noch jetzt die Rechtgläubigen, etwa wie die Feinde Vesals und Galileis an den galenischen bezw. ptolemäischen Ansichten. Da ist es denn zu begrüßen, wenn wieder einmal die alte Frage neue Momente zugeführt erhält. Der Assistent an der Bierschen Klinik E. O. P. Schultze hat in das Knochenmark verschiedener Röhrenknochen des Hundes Manometer eingefügt und dabei gefunden, daß da ein ganz erheblicher negativer Druck herrscht: im Femur etwa 20—22 mm Wasser, in der Tibia 19—20 mm.

Es leuchtet ein, daß diese Mitteilungen für Theorie und Praxis von der höchsten Bedeutung sind; denn neben den positiven Druck des Herzens



tritt nun auch noch ein saugender Faktor in der Peripherie als wichtiges Moment für die Zirkulation.

Schultzes Experimente fügen sich der zuerst von O. Rosenbach, später auch von mir (Die Elastizität, eine Grundfunktion des Lebens, 1910) u. a. vertretenen Lehre gut ein, und wenn noch weitere Arbeiten derart folgen, wird sie wohl einmal allgemein angenommen werden. Aber bis dahin wird es nach historischen Gesetzen noch lange dauern: denn „gut Ding will Weile haben", oder: „Time is the nurse and breeder of all good" (Shakespeare). Buttersack-Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Fernando, Morelli (Genua), **Praezipitindiagnose bei Tuberkulose. (Ancora della precipitodiagnosi nella infezione tubercolare).** (Annali dell' Istituto Maragliano, Vol. VI. Fasc. 4. 1912, S. 290—297.)

Im Verfolg früherer Studien berichtet Morelli abermals an der Hand von 46 Patienten, wie zuverlässig (sensibilissimo e costante) seine Präzipitodiagnose sei. Bringt man Serum eines Pferdes, das gegen Tuberkelbazillen überempfindlich gemacht ist, mit Serum eines an Tuberkulose erkrankten Patienten zusammen, so entsteht ein Niederschlag. —

Soweit aus den Mitteilungen ersichtlich, handelte es sich bei Morellis Patienten um fortgeschrittene Affektionen, so daß die Patienten alle bettlägerig (degenti) waren. Wichtiger wäre es zu erfahren, ob die Reaktion auch im Initialstadium auftritt. Buttersack-Trier.

Baerthlein (Berlin), **Ueber choleraähnliche Vibrionen.** (Centr. f. Bakt. Bd. 67, Heft 5.)

Nach Baerthleins Untersuchungen ergibt sich, daß die choleraähnlichen Vibrionen morphologisch wie kulturell ein mit den Choleravibrionen übereinstimmendes Verhalten zeigen. Das Verhalten der Hämolysinbildung der choleraähnlichen Vibrionen ist nicht einheitlich, doch scheint die überwiegende Mehrzahl derselben hämolytisch zu wirken. Serologisch lassen sie sich durch die Agglutination von Cholera scharf abgrenzen und weisen auch untereinander in dieser Hinsicht anscheinend nur vereinzelt engere Beziehungen auf. Mittels der Komplementbindung ist allerdings bei manchen Stämmen eine scharfe Abgrenzung von echter Cholera nicht möglich. Mit vereinzelten Ausnahmen kommt den echten choleraähnlichen Vibrionen auch eine gewisse Tierpathogenität zu.

Choleraähnliche Vibrionen werden auch in unseren Breitengraden selbst in cholerafreien Zeiten infolge der verbesserten Technik — Dieudonnescher Blutalkaliagar — häufiger isoliert als man vor kurzem geneigt war. Beachtenswert ist, daß derartige Vibrionen, so weit dies aus den Angaben der einzelnen Autoren ersichtlich ist, hauptsächlich im Stuhl von Darmkranken bezw. in einem Fall im Blut eines solchen Kranken gefunden worden sind. Ob dies darauf beruht, daß die Vibrionen bei pathologischen Vorgängen im Darm vielleicht bessere Lebens- und Entwicklungsbedingungen finden, oder ob ihnen bei solchen sporadischen Erkrankungen vielleicht auch eine ätiologische Bedeutung zuzuerkennen ist, bedarf noch weiterer Aufklärung. Schürmann.

Innere Medizin.

Müller, Arthur (München), **Die Beziehungen der Appendizitis chronica zu den weiblichen Beckenorganen.** (Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 52, S. 2865—2869.)

Das angeführte Thema ist aktuell, und die Frage, ob die Genitalorgane von der Appendix oder diese von jenen aus erkranke, bewegt vielerorts die Gemüter. A. Müller stellt sich die Pathogenese so dar, daß es im Anschluß an eine Dickdarmreizung — etwa an eine Diarrhoe — zu Sigmoiditis und von da aus zu Appendizitis komme. Diese letztere rufe dann gelegentlich

ihrer Exazerbationen eine seröse Ausschwitzung in den Douglas hervor und dadurch werde die entzündliche Reizung auf die Organe des kleinen Beckens übertragen.

Diese Ansicht hat gewiß viel für sich. Nur wäre sie vielleicht noch prägnanter dahin zu formulieren, daß eine latente Bauchfellreizung in den Mittelpunkt gerückt würde, von wo aus dann je nachdem bald der Wurmfortsatz, bald die Ovarien, Tuben, bald der Uterus, bald der Dickdarm in Mitleidenschaft gezogen werden. Wer daneben noch die im Oberbauch gelegenen Organe in den Kreis seiner Betrachtungen zieht, erkennt leicht, daß perihepatitische, perigastritische, ja sogar pleuritische Reizungen — wenn auch weniger aufdringlich — die Prozesse im Unterbauch begleiten. Daß letztere bei Frauen im Vodergrund stehen, ergibt sich aus der topographischen Anatomie und den physiologischen Funktionen. Hierin liegt wohl die Erklärung für die Bemerkung Müllers, daß bei Männern eher auf eine Ausheilung der Appendizitis zu rechnen ist als bei Frauen; bei diesen macht sie sich eben immer wieder bemerklich, bei jenen nur ausnahmsweise.

Nimmt man die seröse Haut des Bauchfells als Sedes morbi, so wird auch verständlich, weshalb relativ häufig eine Appendizitis mit einer linksseitigen Adnexerkrankung sich kombiniert.

Auf welche Weise die primäre peritoneale Reizung sr. Zt. zustande gekommen ist, läßt sich kaum je mit absoluter Sicherheit entscheiden. Gewiß spielen Darmaffektionen, Darmkatarrhe, Verstopfung, Zurückhalten des Stuhlgangs und dergleichen eine große Rolle. Aber außerdem können wohl auch sonst noch, z. B. als Enatheme bei Scharlach, Pocken, Typhus usw., entzündungserregende Agentien ins Bauchfell gelangen.

Der Aufsatz ist voll von feinen klinischen Beobachtungen und Bemerkungen. So hebt Müller z. B. mit Recht die große Bedeutung der Anamnese hervor, welche mitunter bis zu Kinderdiarrhoen im Säuglingsalter sich zurückverfolgen läßt. Das stimmt mit den Erfahrungen Kehrs überein, nach welchem man aus dem Brief eines gut beobachtenden Arztes oft eine bessere Indikation stelle als aus der Untersuchung selbst.

Wer neben den vielen statistischen, kasuistischen, chemischen, serologischen, pathologisch-anatomisch-histologischen Arbeiten auch einmal eine klinische lesen will, dem sei die vorliegende von A. Müller empfohlen.

Buttersack-Trier.

Singer, G., Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen. (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 51.)

Singer versuchte, bei chronischen Bronchialerkrankungen, wie Bronchiektasien, Bronchoblennorrhoen und putriden Bronchitiden eine Sekretionsbeschränkung durch Durstkuren zu erzielen. Man gibt dabei eine reiche und vielseitige Kost. Die Kranken erhalten immer 1—3 Dursttage mit 1 Trinktag abwechselnd; an ersteren bekommen sie nur 200—400 ccm Flüssigkeit, davon 200—300 ccm als Weißwein, event. Zitronenscheiben oder 1—2 Orangen, am Trinktag 1200—2000 ccm; zur Linderung des Durstgefühls kann auch Eukain, Anästhesin, Opium dienen. Das Gewicht geht meist anfangs herunter, um aber dann wieder anzusteigen. Bei putridem Sputum sieht man meist eine auffallende Änderung der Beschaffenheit, indem es schleimig-eitrig und zuletzt fast rein schleimig wird. Jedenfalls zeigten sich die Durstkuren in dem beabsichtigten Sinne als sehr wirksam und zwar bei konsequenter Durchführung nicht nur vorübergehend, sondern als dauernd.

M. Kaufmann-Mannheim.

Umber (Charlottenburg), **Lungenbluten.** (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung IX. 1912, Nr. 20, S. 609—616.)

Nicht jede Hämoptoë ist tuberkulöser Art. Sie kommt auch vor bei Bronchektasien, Herzfehlern, Aneurysmen, Lungen-Gangrän und -Syphilis, Aktinomykose, Echinokokkus, Lungenkonkrementen, Hämophilie, bei latenter hämolytischer Diathese, sowie als vikariierende Menstrualblutung. Wenn man



bedenkt, daß die Lungen zwei blutgefüllte Schwämme darstellen, muß man sich eigentlich wundern, daß Blutungen aus diesem Organ nicht ungleich häufiger vorkommen.

Ob es eine wirklich wirksame Bekämpfung der Hämoptoë gibt, erscheint zweifelhaft. Umber teilt die therapeutischen Maßnahmen ein in solche, welche die geschädigten Gefäße zur Kontraktion bringen, welche die Blutgerinnung erhöhen und schließlich solche, welche das Abreißen der einmal gebildeten Thromben verhüten sollen. Theoretische Spekulationen und alte Empirie gehen da ineinander über. Im allgemeinen dürften so ziemlich alle Mittel anwendbar sein; denn tödlich pflegen Lungenblutungen nur verhältnismäßig sehr selten zu sein. Buttersack-Trier.

Jakobson, Eugen (Charlottenburg), **Arthritis hypertrophicans. Ein Beitrag zur Klassifikation der chronischen Gelenkerkrankungen.** (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie, Bd. XXV, H. 4.)

In der Klassifikation der chronischen Gelenkerkrankungen herrscht noch eine große Uneinigkeit und Verwirrung, deshalb versucht der Verfasser einige Klarheit darin zu schaffen. Er wählt sich dazu zunächst das Gebiet der Erkrankungen, die man bisher unter dem Namen Arthritis deformans zusammenfaßte.

Als Arthritis hypertrophicans charakterisiert er nun einen Typ, der sich folgendermaßen darstellt:

1. Befallensein meist eines, selten weniger Gelenke (mon- oder oligartikulärer Typus, dabei Bevorzugung des männlichen Geschlechts und der größeren Gelenke.
2. Fehlen einer exquisiten Progredienz.
3. Vorhandensein deutlich palpabler Prominenzen.
4. Oft fühlbare Corpora libera.
5. Oft starkes Gelenkknarren.
6. Nie Ankylose.
7. Muskelatrophie nicht sehr ausgeprägt.
8. Selten trophische Störungen sowie Störungen des Allgemeinbefindens.

Was das röntgenologische Verhalten anlangt, so ist folgendes festzustellen:

1. Geringe Knochenatrophie.
2. Stets Proliferationen.
3. Oft knorpelige oder knöcherne Gelenkkörper.
4. Nie Ankylosenbildung.
5. Frühes Auftreten von Veränderungen im Röntgenbild, wobei besonders auf die Inkongruenz der Gelenkflächen hinzuweisen ist.

Pathologisch-anatomisch äußert sich die Erkrankung in:

1. Beginn in der Knorpelsubstanz.
2. Steten Wucherungsprozessen.
3. Keinen Synechien.
4. Nie Ankylosen.

Die Erkrankung, die in all diesen Punkten das gerade Gegenteil darstellt, nennt der Verfasser Arthritis atrophicans.

Es wäre wirklich wünschenswert, wenn die Vorschläge des Verfassers ihrer Berechtigung wegen allgemeine Anerkennung fänden, damit in Zukunft vermieden wird, daß man neben einer Bezeichnung einer chronischen Gelenkerkrankung mit ihrem bisher üblichen Namen auch noch eine pathologisch-anatomische Erklärung geben muß, um sich über die Art der Erkrankung mit anderen Ärzten zu verständigen. Schütze-Berlin.

Chirurgie und Orthopädie.

Linow (Dresden), **Eine Phlegmone (eitrige Entzündung der Weichteile) entsteht nicht durch Überanstrengung.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1912, Nr. 7.)

Begründung dieses Satzes im Hinblick auf einen Fall, in dem es sich um eine ausgebreitete Zellgewebsentzündung in der Umgebung des rechten



Knies handelte, welche ihren Ursprung in einer Entzündung des vor der Kniescheibe gelegenen Schleimbeutels genommen haben soll. Durch Überanstrengung infolge schwerer Arbeit und durch das mehrere Tage lang stattgefundene Gegendrücken des Knies gegen eine Presse konnte diese Entzündung nicht entstanden sein; eine direkte Verletzung des Knies hatte nicht stattgefunden. Die Entzündung konnte deswegen ihre Ursache nur in einer Wunde am rechten Bein gehabt haben; die Anstrengung bei der Arbeit konnte aber nicht die Ursache gewesen sein, daß der in das Bein hineingelangte Infektionsstoff sich gerade am Knie festsetzte. Auch kann nicht angenommen werden, daß eine etwa schon vorher bestandene Schleimbeutelentzündung durch die betreffende Arbeit verschlimmert, bezw. in Eiterung übergegangen ist. M. Schwab - Berlin-Wilmersdorf.

N. N., Ein bemerkenswerter Fall von Brustquetschung mit Hämoptoë mehrere Tage später. (Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1912, No. 8.)

Selbstbeobachtung eines Arztes, der beim Tragen einer sehr schweren, narkotisierten Patientin, wobei er sich stark nach hintenüber beugen mußte, gegen einen Waschständer stieß und gestürzt wäre, wenn er nicht gestützt worden wäre; dabei hatte er keine besondere Empfindung, nur kurz danach einen Blutgeschmack, der als einzige Folge des Ereignisses bestehen blieb. Sonst war vollständiges Wohlbefinden, Hustenreiz war in keiner Weise vorhanden. Zwei Tage darauf trat beim Kaffeetrinken, als der untere Rippenrand dem Becken einmal stark genähert wurde, Husten ein und es wurde ca. 1 Eßlöffel dunklen Blutes entleert; mit weiteren Hustenstößen kamen nur noch ganz minimale Quantitäten Blut. Jetzt war der Blutgeschmack vollständig geschwunden, irgend welche Beschwerden bestanden nicht; die Blutung kam später nicht wieder; mehrere Wochen wurden links von der Brustwarze und hinten unterhalb des Schulterblattwinkels Rasselgeräusche gehört.

Der Fall beweist, daß bei einem gesunden, erblich nicht belasteten Menschen an eine Zusammenquetschung des Brustkorbes bei schwerem Heben ohne jede nachweisbare Rippenverletzung Hämoptoë sich anschließen kann, und daß zwischen Läsion und Hämoptoë 54 Stunden vergehen können, ohne daß etwas anderes bemerkt wurde als ein Blutgeschmack.

M. Schwab - Berlin-Wilmersdorf.

Thiem (Cottbus), **Blutige Verfärbung der Bruchgegend braucht kein Zeichen eines gewaltsam entstandenen Leistenbruches zu sein.** (Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1912, Nr. 4.)

Wenn sonst nicht direkte Zeichen für das Vorliegen eines frisch entstandenen Bruches vorhanden sind, ist die Tatsache der blutigen Verfärbung der Bruchgegend auch noch kein Beweis dafür; denn eine leicht bläuliche Verfärbung wird sehr oft bei eingeklemmten Brüchen einige Tage nach der Einklemmung festgestellt. Dies kann zwei Ursachen haben: einmal durch Ansammeln von Blutwasser oder Blut im Bruchsack, das nach einigen Tagen unter der Haut zum Vorschein kommt, und zweitens durch Platzen kleiner Blutgefäße in der Haut und im Bruchsack beim Versuche, den Bruch durch Drücken usw. zurückzubringen. M. Schwab - Berlin-Wilmersdorf.

Frank, Paul, Leistenbruch nach Unfall in zivilgerichtlicher Auffassung. (Med. Klinik 1911, No. 31.)

Eine Frau hatte behauptet, durch einen Fall von einer Treppe sich einen doppelseitigen Leistenbruch zugezogen zu haben. — Das Gericht lehnte den ursächlichen Zusammenhang zwischen Sturz und Bruchschaden ab, um so mehr als eine Zeugin bekundete, daß die Verletzte nach dem Unfalle nicht einmal über Schmerzen geklagt habe und erst 4 Monate später zum Arzte gegangen sei. — Das Gericht stellte sich in der Motivierung seines Urteils auf den gleichen Standpunkt wie das R. V. A. in ähnlichen Fällen.

R. Stüve-Osnabrück.



Barrie G., Die chronische (nicht-eitrige) hämorrhagische Osteomyelitis. (Post-Graduate Bd. 27, No. 11.)

Dieses auch als medulläres Riesenzellensarkom oder Myelom bekannte Krankheitsbild ist nach B. nicht zu den Tumoren zu rechnen, sondern als eine Entzündung traumatischen Ursprungs anzusehen. Die Riesenzellen sind hier keine Gewebsbilder, sondern Wegräumer zerfallenden Materials.

Fr. von den Velden.

Cuttat, G. (Chaux-de-Fonds), **De l'étiologie de l'hypertrophie prostatique.** (Revue méd. de la Suisse Rom. XXXII. 1912. S. 674—686.)

Auf Grund mikro- und makroskopischer Untersuchungen von 19 hypertrophierten Prostatadrüsen kommt Cuttat zu dem Ergebnis, daß diese Affektion weder als Produkt einer chronischen Entzündung, noch als eigentliche Tumorbildung anzusehen sei. Sie stellt vielmehr eine veritable Degeneration fibro-epithelialen Charakters dar, analog den fibrio-epithelialen Tumoren der Mamma und der Thyreoidea. Stroma und Parenchym nehmen in gleicher Weise an der Hypertrophie teil. Buttersack-Trier.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Strauss, Bernhard, Hohe und tiefe extradurale Anästhesie. (Aus der städt. Frauenklinik in Frankfurt a. M.) (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1912, 72. Bd., 1. H.)

In der Frankfurter Klinik hat man die extradurale Anästhesie nach den Vorschriften von Schlimpert (Döderlein-Krönig, Operat. Gyn. III. Aufl.) insgesamt in 81 Fällen angewendet. Als tiefe Anästhesie (bei Prolapsen und dergleichen) hatte man bei 20 Fällen 17 mal sehr guten Erfolg, in 3 Fällen mußte wegen zu langer Dauer der Operation etwas Äther hinzugefügt werden. Diese tiefe extradurale Anästhesie sei somit die Narkose der Wahl. Versager könnten nur technischer Natur sein. Was die hohe (peritoneale) Anästhesie anlangt, so wurden 21 Operationen, darunter 2 abdominale Karzinomoperationen ohne Hinzufügung von Inhalationsnarkotizis durchgeführt, in 22 Fällen wurden solche, aber in geringen Dosen, hinzugefügt wegen zu langer Dauer der Operation. Meist hält die Anästhesie nur $^3/_4$—1 Stunde an, mitunter aber auch über 2 Stunden. Nur 2 mal bei Karzinomoperationen überstieg der Ätherverbrauch 100 g. In 12 Fällen war die Anästhesie von Anfang an unzureichend oder die Entspannung der Bauchdecken war mangelhaft oder fehlend. Hier mußte natürlich auch die Inhalationsnarkose hinzugenommen werden. Es sind das also teilweise Versager. Vollkommene Versager kamen fünf vor, vier bei hoher, einer bei tiefer Anästhesie. Nur anfangs kamen technische Versager vor, mit zunehmender Übung gelang die Injektion auch bei fetteren Frauen. Ein einziger Todesfall ereignete sich 8 Stunden nach einer schwierigen Karzinomoperation bei einer sehr geschwächten Spätpuerpera, die außer 0,6 Novokain vorher 0,04 Pantopon und 0,0006 Skopolamin bekommen hatte. Es sei nicht ohne weiteres angängig, diesen Todesfall auf Konto der extraduralen Anästhesie zu setzen, vielmehr fordere er zu möglichster Vorsicht bei der Dosierung des Skopolamins auf, für das gerade Karzinomatöse besonders empfindlich zu sein schienen. In Frankfurt injiziert man in der Regel 0,032 Pantopon und 0,00032 Skop. als erste, 0,02 Pantopon als zweite Gabe, $1^1/_2$ bezw. $^3/_4$ Stunde ante op. R. Klien-Leipzig.

Zweifel, E., Ueber den Dämmerschlaf in der Geburtshilfe durch Skopolamin in Verbindung mit Morphium, Pantopon und Narkophin. (Aus d. Univ.-Frauenklin. in München.) (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Festn. zum VI. internat. Gyn.-Kongr. 1912.)

Die Erfahrungen, welche Z. an etwa 500 Fällen in der Münchner Klinik sammeln konnte, sind besonders in der Hinsicht wertvoll, daß sich bereits gewisse feinere Differenzierungen, weniger hinsichtlich Dosierung, als hinsichtlich Auswahl der Mittel ergeben haben: das Pantopon in Verbindung mit dem Skopolamin eignet sich mehr für die Fälle, welche voraus-



sichtlich schnell zu Ende gehen werden, das Morphium mit Skopolamin mehr für die Fälle, die voraussichtlich noch viele Stunden kreißen werden. — Im allgemeinen ist der günstigste Zeitpunkt für die erste Injektion dann gegeben, wenn der Muttermund fünfmarkstück- bis kleinhandtellergroß ist, und kräftige Wehen in Pausen von 4—5 Minuten vorhanden sind. Die zweite Injektion hat etwa $^3/_4$—1 Stunde nach der ersten zu erfolgen. Weitere Einspritzungen erfolgen je nach der Tiefe des narkotischen Zustandes in Abständen von 2—5 Stunden.

Man muß stets suchen, mit möglichst geringen Dosen auszukommen, doch darf man die Kreißende nie aus dem Dämmerschlaf aufwachen lassen. In Ausnahmefällen, so bei sehr schmerzhaften Wehen bereits im Beginn der Eröffnungsperiode scheue man sich nicht, den Dämmerschlaf früher einzuleiten, und zwar mit Morphium-Skopolamin, und zur Anregung der Wehentätigkeit verabreiche man gleichzeitig 1 g Chinin, event. Wärmeapplikation. Wichtig ist es, alle äußeren Sinneseindrücke abzuhalten: Verdunkelung des Zimmers, Antiphone, event. dunkle Brille, Gegenwart von nur einer geburtshilflichen Person. — Bei Pantopon-Skopolamin (0,02 + 0,0004) tritt die Wirkung mitunter schon nach 10 Minuten ein, bei Morphium-Skopolamin später, bei Narkophin-Skopolamin noch später. Pantopon unterdrückt die Schmerzen in viel stärkerem Maße als Morphium und Narkophin, aber der Schlaf ist leichter, die Kreißende bleibt fast immer klar. — Das eigentliche Ziel des Dämmerschlafes soll nicht bloß Unterdrückung der Schmerzempfindung, sondern wirkliche Amnesie sein, wofür nach Gauß das gelegentliche Fragen nach Merkzeichen erforderlich ist. Diese Amnesie läßt sich sicher nur mit Morphium oder Narkophin erzielen. Beim Pantopon ist, wie schon angedeutet, die Sache prinzipiell anders: hier muß man sich in der Regel mit einer möglichst tiefen Hypalgesie begnügen, die allerdings oft zur Analgesie wird, die dankbar anerkannt wird. — Z. empfiehlt, beim Pantopon über 0,03 Pantopon pro dosi nicht hinauszugehen. Einen gewissen Prozentsatz Versager gibt es bei allen Mitteln. — Statt des wiederholten Fragens nach Merkzeichen (Gauß) empfiehlt Z. zur Kontrolle der Tiefe des Dämmerschlafes wiederholte Prüfungen der Koordination: schnelles Aufeinandersetzen der Zeigefingerspitzen bei geschlossenen Augen, rasches Erfassen der Ohrläppchen. (Diese sämtlichen Prüfungen durchbrechen streng genommen das Prinzip der Abhaltung äußerer Störungen! Ref.) Bei nötig werdenden Operationen kann, wenn nötig, Chloroform oder Äther unbedenklich gegeben werden. — Z. berichtet dann zahlenmäßig über die mit den verschiedenen Kombinationen erreichten Erfolge, die im Original nachzusehen sind. Ein ungünstiger Einfluß auf die Wehentätigkeit kann im allgemeinen nicht behauptet werden (sehr zu empfehlen ist unter Umständen die Injektion von 1 g Pituglandol zur Erhöhung der Wehentätigkeit), ebenso sind Nebenerscheinungen, abgesehen von gelegentlichen Aufregungszuständen, die aber anscheinend mehr mit Potatorium als dem Dämmerschlaf zusammenhängen, äußerst geringfügiger Natur. Für Nachgeburtsperiode und Puerperium ließ sich keine ungünstige Einwirkung des Dämmerschlafes nachweisen, ebenso nicht für die Kinder. Ein einziger kindlicher Todesfall konnte vielleicht, aber auch nicht mit Sicherheit, mit dem Dämmerschlaf in kausale Verbindung gebracht werden. Auf die Eklampsie hat letzterer vielleicht sogar einen günstigen Einfluß. Kontraindikationen sieht Z. nur in Blutungen intra partum und in Allgemeinerkrankungen. Z. hält es für berechtigt, den Dämmerschlaf auch in der Praxis zur Anwendung zu bringen, allerdings dürfe der Arzt die Kreißende dann nicht vor Vollendung der Geburt verlassen. R. Klien-Leipzig.

Franz, K., Eine Prolapsoperation. (Festn. der Monatsschr. für Gebh. u. Gyn. zum VI. internat. Gyn.-Kongr. 1912.)

In den letzten 20 Fällen ist in der Charité außer der sonst üblichen Plastik mit event. Amputation des Kollums eine Hebung des Uterus dadurch ausgeführt worden, daß nach Eröffnung der vorderen Plika die runden Mutterbänder herabgezogen und möglichst tief auf die vordere Korpuswand



aufgenäht wurden, so zwar daß die Nähte nach Schluß der Plika extraperitoneal zu liegen kamen. Die primären Erfolge waren ganz auffallend gute, Dauerresultate sollen später bekannt gegeben werden. — Die Methode bezweckt offenbar genau das gleiche, wie die vielfach in Amerika neben der vaginalen Plastik ausgeführte intraperitoneale Verkürzung der Ligg. rotunda bezw. Suspension des Uterus an den genannten Ligamenten. Es fragt sich jedoch, ob die Fixation auf der Vorderwand gleich sichere Dauerresultate gibt, wie die auf der Hinterwand, wie sie in Amerika meist geübt wird, bezw. wie die Suspension nach Doléris u. ä. Sollte das wirklich der Fall sein, so würde die F.'sche Methode deshalb vorzuziehen sein, weil bei ihr alles von unten gemacht wird. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Cassirer, R. (Berlin), **Die Rolle des vegetativen Systems in der Pathologie der vasomotorisch-trophischen Neurosen. (Med. Klinik 1912, Nr. 47, S. 1898—1902.)**

Der Vortrag beschäftigt sich, wie die Überschrift zeigt, mit einer Reihe von wenig bestimmten Begriffen. Vasomotoren, trophische Vorgänge, Neurosen, vegetatives System sind eigentlich mehr Abstraktionen, subjektive Erzeugnisse der Betrachtungsweise des einzelnen Beobachters, als reale bezw. mathematisch faßbare Dinge. Cassirer verbreitet sich über lokale Synkope, Asphyxie. Hyperämie und trophische Störungen, und betrachtet sie als Ausdruck einer Insuffizienz, Instabilität, Labilität des vasomotorischen Systems, ebenso auch andere Störungen der Blutversorgung, wie Erytheme, Dermatographie, blasse und rote Ödeme, Störungen der Herztätigkeit, Atmung, des Blutdrucks, der Sekretionen, neurogene Temperaturschwankungen, ja selbst psychische Störungen.

Verfasser sieht in all dem eine übermäßige Ansprechbarkeit des vegetativen Systems in toto, also eine neuropathische Diathese und ist geneigt, auch die Basedowsche, Addisonsche Krankheit, sowie die sog. Störungen der inneren Sekretion unter diese Kategorie zu subsummieren. Er kommt zu dem Schluß: die Symptome der vasomotorisch-trophischen und Organ-Neurosen stellen Reizerscheinungen verschiedener Abschnitte des vegetativen Systems dar. Ihre letzte Ursache beruht in einer weit verbreiteten ererbten oder erworbenen Störung dieses Systems. —

Das vegetative System seinerseits umfaßt das sympathische und parasympathische System, d. h. die Gesamtheit aller derjenigen nervösen Teile, welche die unwillkürlich tätigen Organe versorgen. Zu Grunde liegt da offenbar eine Vorstellung, welche vielleicht manchen Verwaltungs- oder Ordenskreisen als Idealzustand erscheinen mag, nämlich die, daß die einzelnen Mitglieder der Gesellschaft nur willenlose Organe in der Hand der Oberen seien. In dem Bundesstaat des Organismus ist dieses Ideal aber keineswegs verkörpert. Da kommen jedem einzelnen Elementarorganismus nervöspsychische Eigenschaften und Rechte zu; und wer das vegetative System herauspräparieren wollte, müßte mit seinem Skalpell bis in die Zelle eindringen und deren nervös-psychische Konstituante als letztes Glied des Systems aufsuchen. Wenn also Griesinger gewiß auch heute noch recht hat mit seiner Bemerkung, daß es der Wunsch vieler und ein Bedürfnis der Gegenwart sei, unsere heutigen positiven Kenntnisse über die Pathologie des Sympathicus einmal von kundiger Hand zusammengestellt zu sehen; denn die Erklärung vieler Krankheitserscheinungen werde wieder mehr als früher von diesem Nervengebiet geschöpft (Archiv f. Psychiatrie I., S. 420): so zeigt eben der Vortrag von Cassirer, wie weit wir dermalen noch von diesem Ziel entfernt sind. Buttersack-Trier.

Laehr, H., Schweizerhof, (Zehlendorf), **Ein Fall von acuter Psychose nach chronischem Veronalgebrauch.** (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 69. H. 4.)

Eine 53 jähr. Frau hatte $^1/_2$ Jahr nach Beginn der Menopause wegen Schlaflosigkeit im Anschluß an ein aufregendes Familienereignis Veronal

zu nehmen begonnen und $6^{1}/_{2}$ Jahr dies fortgesetzt, zuletzt in Dosen bis 1,5 Medinal. Im letzten Jahr bedrückt und Lebensüberdruß. Im Anschluß an eine Enttäuschung unruhiger und größere Medinaldosen. In der Anstalt traten einige Tage nach der Entziehung zunächst Reizbarkeit und Verstimmung, dann auf Gehörstäuschungen beruhende Wahnerlebnisse auf, an die sich Visionen mit Desorientierung und traumhafte Delirien anschlossen, alles brach plötzlich nach etwa einer Woche ab mit Korrektion des hauptsächlichsten Delirieninhalts. Im Gegensatz zu den auch sonst bei Veronalismus, ebenso wie im vorliegenden Fall beobachteten körperlichen Symptomen (Muskelunruhe und Zittern, Aufhebung der Sehnenreflexe, lallende oder anstoßende Sprache, glänzende Augen, Rötung des Kopfes und Erschwerung des Schreibens) gehen die psychischen Störungen über die bisher in der Literatur bekannten weit hinaus und ähneln auf dem Höhestadium denjenigen beim Alkoholdelirium, von dem sich der vorliegende Zustand aber, von dem Fehlen des Alkoholgenusses seitens der Kranken abgesehen, in körperlicher und psychischer Hinsicht doch abtrennen läßt. Eine Ähnlichkeit findet sich in der psychopathischen Disposition der Erkrankten, die einerseits durch den langjährigen Veronalgebrauch verstärkt wird, andrerseits die Veranlagung zu demselben und seiner Steigerung darstellt. Die psychischen Störungen sind ebenso wie die nervösen erst einige Tage nach der Veronalentziehung eingetreten, also zu einer Zeit, wo dasselbe nach unseren Erfahrungen bereits ausgeschieden war, so daß der Entziehung als solcher wohl eine erhebliche Rolle zukommt. Zweig-Dalldorf.

Bing, Robert, und **Eduard Stierlin** (Basel), **Beobachtungen über psychoneurotische Störungen infolge der Eisenbahnkatastrophe zu Mülheim i. B.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 14.)

Die psychischen Vorstellungen bei von einer Katastrophe Überfallenen sind anders als man es sich vorzustellen pflegt. In den betreffenden Momenten haben die Beteiligten weder physischen Schmerz noch lähmenden Schreck, sondern befinden sich in einem eigenartigen Traumzustand mit Erleichterung und Beschleunigung des Gedankenablaufs. Bei einigen Geretteten hinterließ die Katastrophe einen tiefen Affekt, indem sie die Vorstellung besonders schrecklicher Details des Erlebten nachträglich nicht los werden konnten, welche besonders als quälende Träume sich ihnen aufdrängten. Dieses Haftenbleiben der affektbetonten Vorstellung äußerte sich besonders jedesmal, wenn sie mit der Eisenbahn oder Straßenbahn fahren sollten, eine unüberwindliche Angst hinderte sie daran. Dieser Affektzustand wird nicht durch die stets wiederkehrende Vorstellung des Unglücks bedingt, da der Inhalt der Träume oft nicht das gesehene Unglück, sondern ein anderes trauriges Ereignis darstellt. Hinzukommende erschreckende Ereignisse nach einiger Zeit können eine Verschlimmerung bewirken. Dem eigentlichen neurotischen Zustand liegt also nicht eine einzelne Zwangsvorstellung zu Grunde, sondern eine allgemeine Affektstörung, auf deren Boden dann eine Vorstellung überwertig werden kann. Aus der Symptomatologie der Überlebenden sei der früh auftretende vasoneurotische Symptomenkomplex hervorgehoben (erhöhte Frequenz und Labilität des Pulses, Schlafstörungen in Form schreckhaften Auffahrens und lebhafter Träume, gesteigerte Reflexe, Dermographie), der nicht mit hystero-neurasthenischer, psychopathischer Konstitution kombiniert zu sein braucht. Die im Falle der Mülheimer Katastrophe schnell erfolgte definitive materielle Abfindung der Betroffenen scheint sehr günstig gewirkt zu haben. Bei einigen ist allerdings auch jetzt noch ein ernstes Krankheitsbild vorhanden, in dem Schlafstörungen, vasoneurotische Symptome und rasche körperliche und geistige Ermüdbarkeit im Vordergrund stehen. Die tiefe Depression hat durchweg einer ruhigeren Stimmungslage Platz gemacht. Zweig-Dalldorf.



Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Read, Th. G., Der Einfluß des Brots auf die Zahnkaries. (Proc. R. Soc. of Medicine Bd. VI. No. 1.)

Read glaubt durch Experimente festgestellt zu haben, daß das nach alter Weise zwischen Mahlsteinen hergestellte Mehl, welches fast alle Bestandteile des Kornes (mit Ausnahme eines Teils der Zellulose und Holzsubstanz) und besonders die Fermente des Korns enthält, viel gesunder für die Zähne ist als das auf Walzmühlen hergestellte.

In der Diskussion wird ihm indessen von mehreren Seiten mit einleuchtenden Beweisen entgegengetreten, und man ersieht aus derselben, daß diese außerordentlich wichtige Frage noch sehr im Argen liegt. Man kann fast sagen: es ist ein Glück, daß R. wenigstens nicht in dem Maße, wie er glaubt, recht hat, denn wo kämen wir hin, da steingemahlenes Mehl kaum mehr zu bekommen ist, und hygienische Gründe die Mühlenbesitzer schwerlich vermögen werden, zum alten Verfahren zurückzukehren.

Fr. von den Velden.

Disqué, L. (Potsdam), **Ueber Gemüsetage bei Diabetes, Gicht und Korpulenz. (Ther. d. Gegenw., 1912, H. 10.)**

Da die Verminderung der Nahrungszufuhr bei den in der Überschrift genannten Anomalien heute als notwendig anerkannt ist, so bedeutet es für den Patienten eine Erleichterung, wenn statt der ständigen Beschränkung nur eine zeitweise stattfindet. Statt der von v. Noorden, Boas, Kisch, Roemheld usw. eingeführten Hunger-, bezw. Milchtage empfiehlt D. auf grund eigener günstiger Erfahrungen einen bis zwei Gemüsetage wöchentlich, die je nach den vorliegenden Leiden zu modifizieren sind. So kann man die Kalorienmenge, ohne daß Hungergefühl eintritt, um $^1/_4$—$^1/_2$ täglich herabsetzen.

Esch.

Oehlecker, F. (Hamburg), **Zur Aufnahmetechnik der Halswirbelsäule.** (Fortschr. auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen, Bd. 19, H. 4.)

Eine Schwierigkeit bei den seitlichen Aufnahmen der Halswirbelsäule bestand stets darin, daß man die Platte oder Kasette wegen der Schulter nicht tief genug nach unten legen konnte, so daß es oft nicht gelang den 6. und 7. Halswirbel zu photographieren. Zur Behebung dieser Schwierigkeit konstruierte Oe. eine Kasette mit Schulterausschnitt und dazu passende Platten, so daß auch noch der erste Brustwirbel mit auf die Platte zu bannen ist. Am besten werden die Aufnahmen im Sitzen gemacht, weil dabei eine Verbiegung der Wirbelsäule am ehesten zu vermeiden ist.

Legt man die Platte etwas weiter nach der Schulter zu vom Kopf entfernt, so erhält man auch seitliche Schatten vom Manubrium und dem oberen Teil des Corpus Sterni, auch der Kehlkopf und der obere Teil der Luftröhre sind dabei zu photographieren.

Die Kasette leistet auch infolge ihres bogenförmigen Ausschnitts sonst gute Dienste, z. B. für winklige Kniegelenksankylosen usw.

Schütze-Berlin.

Köhler, A. (Wiesbaden), **Vollzählige proximale Metakarpalepiphysen (Fall von infantilem Myxödem).** (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 4.)

Bei einem 12jährigen, an Myxödem leidenden Knaben, dessen Knochenentwicklung der eines 3—4jährigen entsprach, fanden sich vollzählige proximale Epiphysen der Metakarpalknochen. K. weist auf die große Seltenheit dieses Befundes hin und zieht zum Vergleich die Flosse einer jungen Sirene (Halicore dugong) heran, da bei den Walen, Sirenen und Robben allgemein proximale Epiphysen vorkommen.

Verfasser knüpft hieran Betrachtungen, in denen er ausführt, daß es wünschenswert sei festzustellen, ob nicht Platten mit proximalen Metakarpalepiphysen auch sonst noch in den Plattensammlungen der Röntgenologen ruhen. Daß es ferner angezeigt erscheint, bei Myxödem und Mongolismuspatienten außer den Händen auch die Füße zu untersuchen. Ferner entsteht die Frage, ob der Grad der Ausbildung der proximalen Epiphysen



im Verhältnis zur Schwere der klinischen Erscheinungen steht. Dankbare Aufgaben erwachsen aber auch der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte zur Erklärung des Vorkommens dieser Erscheinungen.

Schütze-Berlin.

Klar (München), **Angeborener partieller Defekt der Fibula.** (Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 2.)

Bei einem 15 jährigen Mädchen zeigte sich bei einer Röntgenaufnahme nach Bruch der Tibia, daß gerade in der Höhe der Bruchstelle die sehr zarte Fibula spitz aufhörte, um sich in einen zarten fibrösen Strang fortzusetzen, der etwa 4 cm oberhalb des Mall. exter. wieder in Knochen überging. In der Familie fanden sich sonst keine Mißbildungen, doch hatte sich das Mädchen früher die Tibia schon einmal gebrochen. Außer einem geringen Plattfuß und einer gewissen Schwäche des Beins fand sich sonst keine Andeutung des Fehlens der Fibula, die Patientin war vielmehr mit fabrikmäßig hergestellten Plattfußeinlagen imstande, anstrengende Gebirgstouren zu machen; ein prädisponierendes Moment für den zweimaligen Bruch der Tibia scheint aber der Defekt der Fibula doch gebildet zu haben.

Schütze-Berlin.

Allgemeines.

Reader, N., Allerlei über die allgemeine Praxis. (Practitioner, Bd. 89, H. 5.)

Eine amüsante Arbeit voll trauriger Wahrheiten, die leider hier nur angedeutet werden können. Es gehört ein seltener Enthusiasmus dazu, um in der Praxis so gründlich zu untersuchen und zu diagnostizieren, als man es im Spital gelernt hat; und doch ist das wenigstens für die Jüngeren, die noch nicht den sichern Blick haben, notwendig, sie tun, anstatt Schnelldiagnosen zu machen, besser, sich an die „mehr wissenschaftlichen, wenn auch nicht wirksameren“ Methoden der Krankenhäuser zu halten.

In der kleinen Praxis sind unvorhergesehene Besuche sehr lehrreich, weil sie Einblick in die häuslichen Verhältnisse, wie sie wirklich sind, gewähren; aber zur gründlichen Untersuchung kommt man selten, weil dazu besondere Vorbereitungen von seiten der Kranken gehören.

Der Spitalarzt bekommt die ausgebildeten Fälle zu sehn, der Praktiker soll die Diagnose stellen, ehe sich die typischen Zeichen entwickelt haben.

Auch in England sind die Aussichten des Praktikers düsterer als je, besonders weil jetzt auch dort die gesetzliche Krankenfürsorge in Tätigkeit tritt. R. meint, wer jetzt noch Assistent sei, solle ein wenig mit dem Auftun der eigenen Praxis warten, weil sich vielleicht neue Felder ärztlicher Tätigkeit eröffnen würden. Das wird ja freilich, nach unseren Verhältnissen zu urteilen, eintreten, aber die Ernte wird klein und der Arbeiter werden viele sein. Fr. von den Velden.

Ein moderner Avicenna.

Vor ca. 1000 Jahren hatte Avicenna in seiner Ethik die Forderung aufgestellt, daß nicht bloß derjenige bestraft werden solle, der sich eines Vergehens schuldig gemacht, sondern auch seine Freunde und seine Umgebung, weil sie ihn nicht besser beeinflußt bezw. zurückgehalten hätten.

Diesen Gedanken hat der Bürgermeister von Angers, Dr. Barot, in die Praxis umgesetzt, indem er nicht nur den Trunkenbolden schwere Strafen androht, sondern noch schwerere den Inhabern von Schänken jeglicher Art, welche es bis zur Trunkenheit ihrer Gäste kommen lassen. —

Ich glaube nicht, daß Dr. Barot durch das Studium von Avicenna auf seine Maßnahmen geführt worden ist. Um so mehr spricht es für die Richtigkeit eines Gedankens, wenn er in so großen Zwischenräumen zweimal entwickelt worden ist. Buttersack-Trier.



Vergiftungen.

Tibbets, T. M., Zur Ätiologie der Bleivergiftung. (Practitioner, Bd. 39, H. 5.)

T. macht darauf aufmerksam, daß Bleipräparate als Abortiva weit verbreitet sind, und zwar in England in der Form von Diachylonpillen, die Aloë enthalten, deren drastische Wirkung die verstopfende des Bleis überwiegt, daher man auch bei den Vergiftungen zunächst nicht an Blei denkt. Kolik und große Schwäche sind stets vorhandene Symptome, der Bleisaum fehlt nie, und zuweilen ist die ganze Mundschleimhaut schwarz verfärbt; letzteres aber nur, wenn zugleich Sepsis der Mundhöhle besteht. Dieser Gebrauch des Bleis geht bis in die besten Kreise, und T. hat sich angewöhnt, bei allen Schwangeren, verheiratet oder nicht, nach dem Bleisaum zu suchen. Einzelne Todesfälle nach solchen künstlichen Aborten sind bereits beobachtet worden, die meisten entziehen sich wohl der Registrierung, da tödliche Aborte keine Seltenheit sind und die Sanitätspolizei gewöhnlich keinen Grund zur Einmischung hat. T. hat beobachtet, daß an sich unwirksamen Kräutertees Blei beigemischt war, was vielleicht auch bei uns zutrifft: so würde sich die Beliebtheit z. B. des „Malventees" als Abortivum erklären. Fr. von den Velden.

Rose, E. (Berlin), Ist Methylalkohol giftig? (Med. Klinik 1912, Nr. 3.)

Anläßlich der im Berliner Asyl für Obdachlose im Dezember 1911 beobachteten Massenvergiftung mit Methylalkohol, dessen Giftigkeit von einem Teile der Tagespresse bezweifelt wurde, wird hier noch einmal festgestellt, daß in wissenschaftlichen Kreisen über die intensive und ganz spezifische Giftwirkung des Methylalkohols keinerlei Meinungsverschiedenheit besteht. Besonders charakteristische Symptome der Vergiftung sind neben schweren Magendarmstörungen, Schwindel, Kopfschmerzen, vor allem schwere, wenige Stunden nach der Vergiftung einsetzende Störungen des Sehvermögens. — In schweren Fällen erfolgt der Tod durch Schwächung der Herztätigkeit, meist im Koma. — Behandlung: Entfernung des genossenen Giftes aus Magen und Darm, Darreichung von Äthylalkohol, Strychnin und Kaffee. Die im ganzen unbefriedigende Resultate gebende Behandlung der Sehstörung besteht im Anfang in der Verabfolgung von Pilokarpin und Jodkalium; später auch von Strychnin. — Die individuelle Empfindlichkeit gegen den Methylalkohol ist sehr verschieden. R. Stüve-Osnabrück.

Bücherschau.

Richard Fuchs, Arterienverkalkung, Herzleiden und Asthma. Ärztliche Ratschläge. Helios-Verlag (Franz A. Wolfson) Leipzig 1913.

Daß die Neigung, sich über medizinische Fragen zu unterrichten, heute in Laienkreisen immer mehr um sich greift, ist eine unverkennbare Tatsache. Viele von uns, die sich ein solches Interesse des Publikums nicht ohne innige Verquickung mit dem Wunsche denken können, in ärztlichen Dingen nun selber ein Wort mitreden zu dürfen, werden neben den Lichtseiten dieser Erscheinung unserer Zeit auch deren Schattenseiten sehen. Bei der eisernen Konsequenz aber mit der jeder Nachfrage auch ein entsprechendes Angebot im wirtschaftlichen und sozialen Leben folgt, werden wir es mindestens erfreulich finden, daß die Behandlung derartiger Themeta nicht mehr wie früher so gut wie ausschließlich die Domäne Unberufener bleibt. Ja man darf sogar das Anschwellen der aus fachmännischer Feder stammenden populär-medizinischen Literatur als einen Index für die Veredlung der Bedürfnisse des Publikums in dieser Hinsicht ansehen. Wir Ärzte können nur wünschen, dass solche Bücher wirkliche Aufklärung, nicht ein auf Schlagworten basiertes Scheinwissen verbreiten.

Dieser Aufgabe nun zeigt sich das vorliegende, $8^1/_2$ Druckbogen umfassende Werkchen des durch andere ähnliche Publikationen als Arzt von strenger Wissenschaftlichkeit bekannten Verfassers durchaus gewachsen. Im Vordergrunde steht bei allen seinen Ausführungen die Tendenz auf die Notwendigkeit einer rationellen Körperpflege hinzuweisen und die ärztlichen Ratschläge nicht überflüssig zu machen, sondern sie durch erläuternde Aufklärungen über die Ziele und Zwecke der in der Sprechstunde und andeutungsweise motivierteren Anordnungen zu ergänzen.

Neben den Merkblättern am Schluſs, die in Kürze das Resumé der vorher in extenso vorgetragenen Lehren geben und den beherzigenswerten Ausführungen über die Prophylaxis ist besonders bemerkenswert das humane Bestreben von R. Fuchs, dem Laien die übertriebene Angst vor dem Schreckgespenste des Wortes „Herzkrankheit“ oder „Gefässverkalkung zu nehmen und ihn mit der frohen Zuversicht zu erfüllen, daſs es innerhalb gewisser Grenzen doch noch in seiner Macht steht, durch vernünftige Lebensweise und Befolgung der wohldurchdachten Vorschriften eines gewissenhaften ärztlichen Beraters die Gefahr für absehbare Zeit hintanzuhalten. Eschle.

Ranke, Der Mensch. Bibliogr. Institut. Leipzig 1912.

Die Tatsache, daß das Rankesche Werk in relativ kurzer Zeit bereits die dritte Auflage erlebt, spricht allein schon für sich. Die Durchsicht des Werkes lehrt, daß dieser Erfolg auch in der Tat ein ehrlich verdienter ist. Mit besonderem Geschick hat der Verfasser es verstanden, das für den Laien Wichtigste aus der Anatomie und Physiologie in einer seinem Verständnis angepaßten Weise darzustellen. Ref. verspricht sich gerade von einem Werke wie dem vorliegenden ungemein viel im Kampfe gegen die halbwissenschaftlichen kritiklosen Schriften eines Biltz, Platen usw., die leider noch heutigentags unverdientermaßen den „Schmuck“ der kleinbürgerlichen Bibliothek vielfach als einziger Repräsentant der Gesundheitspflege darstellen. An diese Hoffnung knüpft Ref. den Wunsch an die Verlagsbuchhandlung, dies Werk auch einem größeren Leserkreise durch Veranstaltung einer Volksausgabe zu ermäßigten Preisen zugänglich zu machen. Wenn Werke wie Bismarcks Gedanken und Erinnerungen zu ermäßigtem Preise ihren Weg in die Bibliothek auch des weniger gut Situierten finden, wie viel mehr Interesse dürften dann die beiden schmucken Bände in diesen Kreisen erwecken.

Die Darstellung selbst ist durchaus dem heutigen Stand der Wissenschaft angepaßt, die Ausstattung tadellos. K. Boas-Straßburg i. E.

Fuchs-Volfring. Zur Bekämpfung der Volkstuberkulose, Heilstätten- oder spezifische Therapie. Sonderabdruck aus der „Gesundheit“, Zeitschrift für Städtehygiene und Gesundheitstechnik. Jahrgang 1912. Nr. 20/21.

Fuchs-Volfring. Plan einer rationellen Bekämpfung der Volks-Tuberkulose nach den Ideen Kochs und seiner Schüler. Sonderabdruck aus der „Gesundheit“, Zeitschrift für Städtehygiene und Gesundheitstechnik. Jahrgang 1912. Nr. 23. 29 Seiten. Leipzig 1912. Verlag von F. Leineweber.

Grün. Sozialärztlicher Kalender für das Jahr 1913. 388 Seiten. Wien 1913. Selbstverlag.

Grünwald. Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Dritte, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Teil I: Lehrbuch mit 10 farbigen und 220 schwarzen Abbildungen. 801 Seiten. Preis ℳ 12. München 1912. Verlag von J. F. Lehmann.

Harnack. Pharmakologisches und Therapeutisches über die Maxquelle, die Arsenquelle des Bades Dürkheim. 1.—10. Tausend. 16 Seiten. Preis ℳ —,80. Wiesbaden 1912. Verlag von F. J. Lehmann.



Hart. Thoraxbau und tuberkulöse Lungenphthise. Beiheft zur Medizinischen Klinik. VIII. Jahrgang. Heft 11. Seite 275—302. Einzelpreis ℳ 1. Berlin und Wien 1912. Verlag von Urban und Schwarzenberg.

Homén. Arbeiten aus dem Pathologischen Institut der Universität Helsingfors. Band I. Heft 3. Mit zahlreichen Textabbildungen und 9 Tafeln. Seite 379—576. Berlin 1906. Verlag von S. Karger.

Jacobaeus. Über Laryngo- und Thorakoskopie. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. L. Brauer. Mit 5 Taf. und 1 Textabbildung. Sonderabdruck aus Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. XXV. Band. Heft 2. 169 Seiten. Preis ℳ 6. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Jaschke. Neuere Erfahrungen in der Pflege und Ernährung der Neugeborenen. Aus der Berliner Klinik. 24 Jahrgang. Heft. 292. 17 Seiten. Einzelpreis ℳ —,60. Berlin 1912. Verlag von Fischers Buchhandlung H. Kornfeld.

Jessner. Diagnose und Therapie der Syphilis, Syphilis der Haut und Schleimhaut. II. Teil: Therapie. Dritte Auflage. Seite 77—144. Preis ℳ 1,25. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Leriche. Über einen Fall von primärem akuten Magenduodenalverschluß. Sonderabdruck aus der deutschen Zeitschrift für Chirurgie. Seite 583—586. Leipzig 1912. Verlag von F. C. W. Vogel.

Ligschütz. Wasser und Salze im Haushalt des Organismus. Mit 8 Abbildungen. 46 Seiten. Preis ℳ —,40. Leipzig 1912. Verlag von Theod. Thomas.

Notizen.

Hierdurch möchten wir uns gestatten, unsere Leser nochmals ganz besonders auf die Rubrik unserer Zeitschrift Mitteilungen aus der Praxis aufmerksam zu machen, und um freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung dieses Abschnittes zu bitten.

Es besteht die Absicht, diesen Teil weiter auszubauen und durch ihn einen Meinungsaustausch unter unsern Lesern über interessante Ereignisse der täglichen Praxis herbeizuführen; sei es nun, daß es sich um solche in therapeutischer oder diagnostischer Hinsicht handelt.

Jeder Leser ist also als Mitarbeiter willkommen. Große wissenschaftliche Deduktionen sind für dieses Kapitel nicht erwünscht, vielmehr handelt es sich — wie erwähnt — nur darum, Erlebnisse aus der täglichen Praxis kurz zu schildern und dadurch weitere Anregungen dem Leserkreise zu bieten.

Redaktion und Verlag der Zeitschrift
Fortschritte der Medizin.

Neuere Medikamente.

Agurin: Essigsaures Theobromin-Natrium, enthält 60 % reines Theobromin (also 10 % mehr als Theobr. Nat. salicyl.) Weißes, in H_2O leicht lösliches hygroskopisches Pulver von etwas bitterem Geschmack.

Diuretikum bei allen mit hydropischen Erscheinungen einhergehenden Krankheiten. Keine nierenreizende Komponente enthaltend. In kleinerer Tagesdosis wirksamer als andere Theobrominpräparate.

Dosis: 0,5—1 g. 3 mal täglich. Darreichung in Tabletten (Originalpackung 10 x 0,5 g) oder in Lösung mit aromatischem Corrigens



(Pfefferminz- oder Zimmtwasser). Cave: Säuren, Zucker und Gummilösungen, die unlösliches Theobromin ausfällen. Auch im Wechsel mit Theocin natr. acet. (Bayer.)

Allocain: Lokalanästhetikum, Kombination von Novocain, Alypyn und Suprarenin, von wesentlich stärkerer Wirkung als nach den Komponenten zu erwarten ist. Anwendung vorzüglich in der Zahnheilkunde. (Pohl-Schönbaum, Danzig.)

Allosan: (Allophansäureester des Santalols.) Allosan ist geschmacklos und wird erst im alkalisch reagierenden Darmsaft gespalten; es ist im Gegensatz zu Santalol ohne jede Reizwirkung auf Mundhöhle, Magen, Darm und Nieren. Nach der Verabreichung zeigt sich kein Santalolgeruch in der Expirationsluft. Allosan erscheint in allen Fällen indiziert, wo man sonst Sandelholzöl oder andere Santalpräparate zu geben pflegte, speziell bei Gonorrhöe und ihren Folgeerscheinungen. Das Allosan kann als einziger, gegenwärtig bekannter kristallinischer Ester des Santalols, im Gegensatz zu den anderen flüssigen Derivaten dieses Körpers, mit Leichtigkeit in Pulverform verabreicht werden. Man nimmt es mit etwas Wasser, in Oblaten-Kapseln oder Pillen in Gaben von 1 g dreimal täglich, doch kann man ohne Schaden auch doppelt so hohe Dosen verabreichen. Eine bequeme Dispensationsform sind die Allosantabletten „Zimmer“ à 0,5 g. (Zimmer & Co., Frankfurt a. M.)

Almatein (aus Formaldehyd und Hämatoxylin). Feines ziegelrotes Pulver als Wundantiseptikum ohne Reiz- und Intoxikationserscheinungen.

Indikation: 1. Gynäkologie: Schleimhautkatarrhe, Vaginitis, bei Inzisionen Bartholinscher Drüsen. 2. Chirurgie und Hautkrankheiten: Wunden aller Art, nach Inzisionen, Herpes zoster, Ulcus cruris, nässende Ekzeme, Dekubitus, Karies, Abszesse.

Anwendung als Streupulver, Injektion, Gaze, Salbe und Knochenplombe. (Gehe & Co., Dresden.)

Alsol. (30 % Essigsäureanhydrid, 27 % Weinsäureanhydrid, beide an Tonerde gebunden.) — 50 % Lösung.

Indikationen: als Desinfiiziens 1—2 %. In der Oto- und Rhinologie $^1/_2$—2 %. In der Gynäkologie $^1/_2$ % Lösung zu Spülungen, als 1 % Crême für Hautkrankheiten. (Athenstaedt & Redeker, Hemelingen.)

Alypin: Monochlorhydrat des Benzoyl-Tetramethyldiamino-äthylisopropyl-alkohols.

Lokalanästhetikum. Ersatz für Kokain. Viel weniger giftig als dieses, macht keine Mydriasis, keine Akkommodationsstörung und erhöht nicht den intraokularen Druck. Bewirkt keine Ischämie. Mit oder ohne Zusatz von Nebennierenpräparaten findet es auf allen Gebieten Anwendung. (Rhino-Laryngologie, Otologie, Urologie, in der zahnärztlichen Praxis, ambulanten Chirurgie spez. auch Infiltrations- und Leitungsanästhesie.)

Dosis: 10—20 % ige Lösungen in der Rhino-Laryngologie, 0,5 bis 1—2 % ige Lösungen in der Chirurgie und zahnärztlichen Praxis; mit Cocain ana 0,01—0,05—0,1 % ige Lösungen für Infiltrationsanästhesie. In der Urologie ist bei gleichzeitiger Verordnung von Silberpräparaten Alypin-nitric vorzuschreiben!

Anämin. (Liebes Eisenpepsin saccharat) und Arsanämin (das vorige mit 0,0076 % As.)

Indikation: Anämie, Chlorose, Blutverluste, Skrofulose, Neurosen usw.

Dosis: Erwachsene 2 mal tägl. 1 Eßlöffel nach dem Essen; Kinder 2 mal tägl. 1 Kaffeelöffel nach dem Essen. (Originalflaschen zu 300 und 750 g. J. D. Liebe-Dresden.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. E. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 15.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	10. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Zur Kasuistik der Kaudatumoren.

Von Professor Dr. Oskar Bruns.

Aus der Medizinischen Univ.-Klinik zu Marburg a. L. (Geh. Rat Matthes.)

M. H.! Der Kranke, mit dem wir uns hier zu beschäftigen haben, ist ein 32 jähriger Elektromonteur.

Zum ersten Male hatte Patient im Frühjahr 1905 Schmerzen im linken Oberschenkel, die durch eine Wiesbadener Kur für 3 Jahre vollständig beseitigt wurden. 1908 bekam er dann von neuem ischiasartige Schmerzen, diesmal im rechten Bein. Nach einer Langeschen Infiltration verschwanden dieselben wiederum für 2 Jahre Im Januar 1911 traten dann die Schmerzen im linken Oberschenkel auf. Eine Langesche Infiltration beseitigte sie auch diesmal wieder; sie gingen dann aber alsbald ins rechte Bein über. Eine Infiltration an diesem Beine war ohne Erfolg. Inzwischen waren die Schmerzen auch im linken Bein wiedergekehrt. Patient suchte deshalb am 3. April 1911 die Med. Klinik in Marburg auf.

Die Untersuchung ergab damals Lasèquesches Phänomen b e i d e r s e i t s. Der Ischiadikus war rechts und links druckempfindlich. Es fehlte der Achillessehnenreflex. Blasen- und Mastdarmfunktionen waren intakt. Eine Gehstörung bestand nicht. Für Tuberkulose war keinerlei Anhaltspunkt vorhanden. Die Wassermannsche Reaktion war negativ.

Die Röntgenaufnahme der Wirbelsäule und des Kreuzbeins ergab keinen pathologischen Befund. Rektal war ein Tumor nicht zu fühlen. Die Palpation der Wirbelsäule war ohne Resultat. Auch bestand hier nirgends Druckempfindlichkeit.

Da also deutliche Anhaltspunkte für einen spinalen Sitz der Erkrankung nicht nachweisbar waren, und der Kranke sehr auf Behandlung drängte, so wurde er hier mit Langescher Infiltration, epiduraler Injektion, sowie unblutiger Ischiadikus-Dehnung unter Lumbalanästhesie behandelt. Damals schon entdeckten wir eine handbreite, hyperästhetische Zone auf der Rückseite beider Oberschenkel. Bei

der Entlassung bestand eine gewisse Muskelschwäche an den Unterschenkeln.

Heute, nach bald 2 Jahren, stellt sich der Patient zur Nach untersuchung wieder ein. Ischiassymptome hat er seit seiner Entlassung nicht mehr gehabt, wohl aber nahm er an, daß die zur Zeit vorhandenen Krankheitserscheinungen auf die damalige, unblutige Ischiadikusdehnung zu beziehen seien.

Wir fanden an ihm kurz folgendes: Der Gang ist schleppend und unsicher. Der Kranke tritt beim Gehen mit der Ferse zuerst auf und dann erst mit dem Mittelfuße. Die rohe Kraft der Becken- und Oberschenkelmuskulatur ist ausgezeichnet. Die Streckmuskeln des Fußes, also die peroneale und tibiale Muskulatur ist absolut intakt. Dagegen zeigt die Wadenmuskulatur, der Triceps surae, eine starke Abnahme der rohen Kraft. Eine Plantarreflektion des Fußes gegen selbst mäßigen Widerstand ist nicht möglich. Die elektrische Untersuchung ergibt: Quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit der Wadenmuskulatur. Rechts wie links eine gewisse Verlangsamung der Zuckung bei galvanischer Reizung und eine Umdrehung des Zuckungsgesetzes. Der Achillessehnenreflex fehlt beiderseits. Der Partellarreflex ist vorhanden. Ferner besteht eine typische Reithosenanästhesie für sämtliche Empfindungsqualitäten, die bis zum unteren Drittel des Oberschenkels herabreicht. Ebenso sind Skrotum und Penis völlig anästhetisch. Die Störungen an Blase und Mastdarm bestehen darin, daß der Patient mindestens jede Stunde einmal Urin lassen muß, daß Winde unwillkürlich abgehen, sowie beim Husten und Niesen Urin und gelegentlich etwas Stuhl austritt. Der Kranke kann nicht mehr willkürlich urinieren. Eine unbestimmte Empfindung in der Blasengegend zeigt ihm an, daß die Blase voll ist, und die automatische Blasenentleerung sich vorbereitet. Auch kann er die Harnentleerung nicht willkürlich unterbrechen. Dagegen vermag er durch Anspannung der Bauchmuskeln die Miktion bis zu einem gewissen Grad zu verstärken. Eine Erektion auf rein psychischem Wege ist noch möglich. Die zu den n. erigentes ziehenden Nervenfasern verlassen das Rückenmark schon im obersten Lumbalmark, das ja, wie wir sehen werden, bei unserem Kranken nicht mitaffiziert ist. Die rein reflektorische Erektion durch Erregung der sensiblen Nerven des Penis ist unmöglich, da durch die Anästhesie des Penis der spinale Reflexbogen unterbrochen ist. Dagegen ist bei unserm Patienten die 3. Form der Erektion wieder vorhanden, nämlich die, welche durch die Füllung der Samenbläschen automatisch ausgelöst wird. Ferner ist die Ejakulation des Samens, welche durch die quergestreifte Muskulatur des ischio- und bulbocavernosus vollzogen wird, bei unserm Kranken aufgehoben. Sowohl bei der rein psychisch hervorgerufenen, wie bei der automatisch sich vollziehenden Samenentleerung beobachtet der Patient ein langsames Abträufeln der Samenflüssigkeit.

Fassen wir den Befund nochmals kurz zusammen: Reithosenanästhesie, Parese der Wadenmuskulatur, Störung der Blasen-, Mastdarm und Sexualfunktion.

Wo haben wir nun den Sitz der Erkrankung zu suchen? Diese Frage, die uns vor 2 Jahren so große Schwierigkeiten bereitete, ist bei der heutigen Erweiterung des Symptomenkomplexes leicht zu beantworten.

Eine periphere, entzündliche Affektion der Plexus, bezw. Nerven-



stämme ist auszuschließen. Erstens wegen der Doppelseitigkeit und Ausdehnung des Prozesses auf die Blasen- und Mastdarmfunktion; vor allem aber wegen des segmentalen Charakters der Sensibilitätsstörungen. (Auch eine supranukleare Lähmung kommt nicht in Betracht, da alle spastischen Erscheinungen in den befallenen Muskelgebieten fehlen.)

Die Reithosenanästhesie weist auf eine Affektion des Sakralmarks, bezw. der von diesen ausgehenden, intraduralen Nervenwurzeln hin. Und zwar sind es speziell die unteren Sakralsegmente 3—5, die in Betracht kommen. Die Parese der Wadenmuskulatur anderseits würde auf eine Affektion des unteren Lumbal- bezw. des oberen Sakralmarks zu beziehen sein. Der Verlust der Blasen- und Mastdarmsensibilität, die Störung der Ejakulation, die Vernichtung der Willensbahn für Stuhl- und Urinentleerung, sowie die Aufhebung der spinalen Reflexbahn für die Erektion sind von großer lokal-diagnostischer Bedeutung. Sie weisen mit Sicherheit auf den Sitz der Erkrankung im Sakralmark bezw. in der sich lang hinstreckenden Wurzelzone hin. Die von 1905—1911 beobachteten Schmerzen im Ischiadikusgebiet wird man gleichfalls an die Ursprungsstelle des Ischiadikus, also in das untere Lumbal- und obere Sakralmark zu lokalisieren haben. Bei dieser Lage des Falles wäre wohl in erster Linie an einen Konustumor mit Übergreifen auf das Lumbo-Sakralmark zu denken. Allein faßt man den Verlauf der Erkrankung ins Auge, so wird man wie wir gleich sehen werden, zu einer anderen Auffassung mit Notwendigkeit kommen müssen. Geschwülste, welche die unteren Kaudalabschnitte befallen, geben ein Bild, das naturgemäß dieselben Ausfallerscheinungen bietet, wie eine Konusaffektion. Man wolle sich dabei vergegenwärtigen, daß in der Kauda die aus den untersten Segmenten austretenden Nervenwurzeln am zentralsten, die höheren mehr peripher verlaufen. Es ist also ohne weiteres verständlich, daß man bei Schädigungen der Kauda ein Symptomenbild bekommt, das nicht nur Konus- sondern auch Sakro-Lumbalsymptome enthält.

Erfahrungsgemäß verlaufen aber klinisch Kaudaschädigungen anders als die Affektionen des Konus. Nach den von L. R. Müller und E. Müller gegebenen Zusammenstellungen spricht für eine Affektion der Kauda das langsame Entstehen des Gesamtsymptomenkomplexes, die frühzeitig eintretenden, heftigen Schmerzen im Ischiadikusgebiet, ferner spätes Auftreten von Anästhesien für alle Qualitäten, Fehlen motorischer Reizerscheinungen, allmähliche Entwicklung der motorischen Lähmungen ziemlich lange nach der Schmerzperiode. Auch die Störungen der Blasen- und Mastdarmfunktion pflegen bei der Kaudaerkrankung spät aufzutreten und langsam, aber unaufhaltsam fortzuschreiten.

Wenn wir uns an die vorgetragene Vorgeschichte unseres Kranken erinnern, so überzeugen wir uns, daß der Verlauf der hier vorliegenden Erkrankung Punkt für Punkt übereinstimmt mit dem oben zitierten Aufbau des Symptomenkomplexes einer Kaudaaffektion.

Die Konuserkrankungen sind dem gegenüber meist traumatischer Natur. Die Lähmungserscheinungen treten rasch ein, Schmerzerscheinungen fehlen häufig; dagegen treten die Anästhesien früh auf und haben häufig einen dissozierten Charakter, die Blasen und Mast-



darmlähmungen entwickeln sich rasch, motorische Lähmungserscheinungen überwiegen.

Es spricht also in diesem Krankheitsbild alles für die Diagnose einer Kauda equina Schädigung.

Da unter diesen Schädigungen die Tumoren die weitaus häufigsten Affektionen sind, so dürfen auch wir einen Kaudatumor erwarten. Und zwar dürfte es sich, da alle Knochenveränderungen fehlen, um ein intradurales Neurom, Gliom oder Lymphangiom handeln. Allerdings muß betont werden, daß eine chronische, intradurale Wurzelneuritis nicht vollständig auszuschließen ist.

Die Prognose ist bei dem fortschreitenden Charakter der Blasen-, Mastdarm- und Muskellähmung als ungünstig zu bezeichnen.

Als Therapie kann eine operative Entfernung der Geschwulst in Frage kommen. Die Operationsstatistik ergibt befriedigende Resultate. Da entzündliche Veränderungen bei den Tumoren zu fehlen pflegen, ist die Wiederherstellung der Funktion nach der Operation günstig. Gegen eine operative Behandlung spricht jedoch die Erfahrung, auf die E. Müller hinweist, daß nämlich diese Kaudatumoren meist multipel auftreten.

Die Behauptung des Kranken, daß die Schwäche der Wadenmuskulatur und die Störungen der Blasen-, Mastdarm- und Sexualfunktion erst seit der unblutigen Ischiadikusdehnung unter gleichzeitiger Lumbalanästhesie entstanden seien, ist durchaus glaubhaft. Man kann sich vorstellen, daß durch die Dehnung des Ischiadikus eine Zerrung der durch den Tumor schon geschädigten intraduralen Nervenwurzeln stattgefunden hat. Vielleicht kam es auch im Tumorgewebe selbst zu einer Blutung, die auch für die Kaudafasern von nachteiliger Wirkung sein mußte.

Die Bedeutung der Krankheit in der Pflanzen- und Tierentwicklung.*)

Von **R. P. Eccles**, Brooklyn. (Forts. u. Schluß)

Wie viel von der in Experimenten dieser Art gewonnenen Wirkung Kernveränderungen und wieviel der Schädigung des Zytoplasma zugeschrieben werden muß, läßt sich gegenwärtig nicht entscheiden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß beide Schädigungen erfahren, und daß, wenn beide hereditäre Eigenschaften gewonnen, wie einige behaupten, es unmöglich sein würde, zwischen ihren Wirkungen Unterschiede zu machen. Alle unsere Erfahrung spricht dafür, daß das Chromatin das Haupt, wahrscheinlich sogar das einzige Zentrum der hereditären Vorgänge ist. Die Proteinmoleküle nehmen indes sämtlich als Bausteine teil und stellen die Substanzen dar, welche das Chromatin irgendwie direkt weiter vererben muß. J. Loeb sagt: „Man würde natürlich zuerst an bestimmte chemische Komponenten als Erzeuger hereditärer Eigenschaften denken.“ Geyer faßt denselben Gedanken in folgende Worte: „Daß es eine physikochemische Grundlage der Heredität gibt, und daß sie, wenn nicht ausschließlich, wenigstens grundsätzlich an die Proteine der Keimzellen gebunden ist, wissen wir als sicher.“ von Noorden stellt den Fall so dar: „Das Eiweißmolekül kann

*) Medical Record Bd 31, 11. 16. 3. 1912. Frei ins Deutsche übertragen von Dr. v. Boltenstern-Berlin.



ebenso wie die Zelle und das Protoplasma seine Form und seine spezifische Energie auf ein neugebildetes Molekül übertragen und weitergeben. Seine Form ist konstant, während seine Bestandteile, die C-, H-, N- und O-atome wechseln können. Ein Teil des Problem der Uebertragung vitaler Eigenschaften — in der Tat ein sehr wichtiger, weil fundamentaler — ist die Uebertragung des Eiweißmoleküls.“ Conklin berichtet, daß die Substanz, welche den Kernsaft darstellt, vom Kern aus dem Zellkörper der Ruheperiode absorbiert wird, um in den Zellkörper zu Ende dieser Periode wieder abgeschieden zu werden. Infolgedessen ist der Kernsaft ebenso ein Kern- wie ein Protoplasmabestandteil, gehört sowohl zum Kern wie zum Protoplasma (Zytoplasma) . . . . Man ist völlig berechtigt anzunehmen, daß der Kernsaft zur Ernährung und zum Wachstum des Chromatins und Linins beiträgt, und daß er andererseits von diesen Substanzen aufnimmt.“ Scheint es demnach nicht so, als ob eine konstante gegenseitige Beziehung zwischen Kern und Zytoplasma besteht, indem sie gegenseitig sich etwas geben und nehmen? Die Eiweißstoffe müssen irgendwo entstehen, im Zytoplasma oder im Nukleoplasma. Wenn das Chromatin die Vererbung leitet und die Eiweißstoffe sie vermitteln, können dann nicht die Eiweißmoleküle von Chromatin aufgebaute Produkte sein? Ein chemischer Autor hat behauptet, daß „wir zu keinem anderen Schluß gelangen können, wie daß die Nukleoproteide (eine alte Bezeichnung) die Agentien sind, durch welche im Zellenplasma Aminosäuren aufgebaut werden.“

Die chemische Analyse des Zellkerns zeigt, daß er aus dem zusammengesetzt ist, was die Chemiker heute Nukleoprotein nennen, und aus diesem ist wahrscheinlich auch das Chromatin der Mikroskopiker aufgebaut. Diese Identifizierung von Nukleoprotein und Chromatin stellt noch einen anderen Beweis dar zu Gunsten der Theorie, daß Chromantinverlust die Differenzierung im Gewebe verursacht. Hill berichtet uns, daß Nukleoprotein am reichlichsten im glatten Muskel und weniger reichlich im willkürlichen oder quergestreiften Muskel vorhanden ist; der Herzmuskel beansprucht nach dieser Richtung eine mittlere Stelle. . . . Der glatte Muskel ist am wenigsten, der willkürliche am meisten differenziert.“ Das bedeutet einfach, daß bei der Differenzierung des willkürlichen Muskels aus dem glatten eine Verringerung der Chromatinmenge stattgefunden hat. Übergehend zu den die Vererbung hervorrufenden Stoffen, so mangeln gewissen Arten Nukleoproteinmoleküle, und ihr Fehlen schafft die Differenz zwischen glattem und quergestreiftem Muskel. Es besteht noch eine andere chemische Tatsache, welche materiell diesen Beweis wesentlich stützt. „So oft“ sagt Mann „die anderen Aminosäuren an Zahl und Komplexität zunehmen, tritt Arginin an Menge zurück.“ Da Arginin eine als Unterscheidungsmittel dienende Aminosäure ist, welche reichlicher im Chromatinprotein, als in anderem Protein vorhanden ist, und da die Steigerung der Aminosäuren nach Zahl und Zusammensetzung ein Zeichen der Eiweißdifferenzierung ist, so folgt daraus, daß mit steigender Differenzierung entsprechend dieses chemischen Befundes eine Abnahme an Zellmaterial, — an Chromatin vorliegen muß. So verbinden sich Chemie und Mikroskopie zur Stütze des Beweises dafür, daß alle großen Gewebsveränderungen, welche bei Pflanzen und Tieren der Vergangenheit eingetreten sind, bedingt



worden sind durch den allmählichen Verlust an Chromatin (Nukleoprotein) aus den Geweben, welche sich von den anderen differenziert haben. Die dedektive Logik, begründet auf dem Prinzip der natürlichen Zuchtwahl, scheint zu beweisen, daß die einzig berechtigte Erklärung für diese allmählichen Chromatinverluste die ist, daß die Eiweißmoleküle in ihrer Struktur und in der Struktur des Zytoplasmas einer unaufhörlichen selektiven Zerstörung durch Parasiten mancherlei Art, seit dem Beginn polyzellularen Lebens unterworfen gewesen sind.

Diese Erklärung wirft eine Flut von Licht auf viele dunkle histologische Probleme. Sie zeigt uns, warum „Differenzierung nach einer Richtung die Möglichkeit der Differenzierung nach der anderen begrenzt", wie Minot behauptet hat. Sie zeigt uns, warum wir, wie er behauptet, in Übereinstimmung mit diesem Gesetz weder bei normaler noch pathologischer Entwicklung Beispiele antreffen für die Umwandlung einer der Zelle irgend eines Gewebes in die Zelle eines andersartigen Gewebes, und warum wir ferner keinen Beispielen von Rückbildung einer differenzierten Zelle in die undiffenzierte vom embryonalen Typus mit veränderter Potentialität begegnen." Sie stützt die chemisch begründete Erklärung, warum, wie Minot wieder erklärt, „wir jede Phase im Differenzierungsprozeß als ein Stadium betrachten müssen, welches den zukünftigen Veränderungen engere Grenzen zieht." Diese Erklärung gibt der Tatsache einen neuen Sinn, daß „Epithelialgewebe (epiblastische und hypoblastische) nur in andere Formen Epithelialgewebe, eine Form mesoblastischen Gewebes nur in eine andere mesoblastische Art umgewandelt werden kann. Epithel- und Drüsenzellen werden z. B. niemals in Knochen oder Knorpel oder umgekehrt umgewandelt, während es dagegen als Grundsatz gelten kann, daß bei epi- und hypoplastischen Geweben einer- und mesoblastischen anderseits es keine neue Entwicklung oder Metaplasie des höchst entwickelten Gewebes aus weniger spezialisiertem Gewebe gibt, ein einfaches Epithel kann bei Vertebraten nicht dem komplizierteren Drüsengewebe oder Nervenzellen den Ursprung geben; bei der Regeneration von Epithel gibt es nur geringe Neubildung von Haarwurzeln oder Hautdrüsen. Die Zellen des rein fibrösen Bindegewebes hat man weder quergestreifte noch auch ungestreifte Muskeln bilden sehen." Warum sollten wir einige solche Gewebstransformationen erwarten, wenn die Bedingungen, unter welchen sie sich entwickelt haben, so sind, wie unsere Tatsachenreihe angibt? Wenn Keimzellen einen festen, übereinstimmenden Vorrat von, sagen wir, 100 verschiedenen Arten proteinhervorbringenden Chromatingranula enthalten und, wenn bei der Teilung zur Bildung von Körperzellen nur 75 Arten auf die neuen Zellen übertragen werden, warum sollten solche Zellen durch Vervielfältigung ihrer 75 Arten und durch Teilung Keimzellen mit 100 Arten hervorbringen? Wenn die jüngst gebildeten Körperzellen sich teilen und höher differenzierte Körperzellen hervorbringen, welche nur 50 Arten Chromatingranula enthalten, warum sollten wir von diesen zuletzt erzeugten Zellen erwarten dürfen, daß sie fähig wären, mit ihren 75 proteinhaltigen Ahnen identisch zu erscheinen? Ein Teil kann niemals dem ganzen gleich sein, ebenso können nicht 50 Arten von spezifischem Chromatin als 75 Arten wiedererscheinen. Wenn viele verschiedene Protozoen- und Bakterienarten, welche ebenso



viele Vorzüge (chemotaktische Affinitäten) haben, als es Chromatinarten gibt, zahllose Geschlechter hindurch von diesen oder den von ihnen erzeugten Molekülen zu leben trachten, was dürften wir vielleicht unter Bedingungen zu erwarten haben, wie wir sie kennen? Würden wir an Stellen, wo eine Art von diesen Feinden in gefährlicher Weise zahlreich wäre oder zu Zeiten, in welcher sie es würde, nicht eine große Zerstörung von Gewebe erwarten, welches das besondere von ihnen angegriffene Protein enthält, wenn das Gewebe gerade ihm vorzüglich ausgesetzt wäre? Würde nicht die natürliche Zuchtwahl den Organismus erhalten, welchem das verführerische Chromatin aus diesem exponierten Gewebe fernhält? Laßt einen anderen Parasiten von differentem Wert in gefährlicher Weise in derselben Gegend dieses Organismus in reichem Maße vorhanden sein, und würde die natürliche Zuchtwahl nicht jedes Teilchen, welchem es nicht gelingt, aus dem exponierten Gewebe zu entwischen, abtöten? Laßt dies fortgesetzt zahllose Generationen hindurch der Fall sein, und würden wir nicht zu einer großen Varietät von Geweben mit differenter Widerstandskraft gegen parasitische Feinde gelangen? Wir haben gesehen, daß angreifende Parasiten nicht nur zu geschädigten und getöteten Zellen, welche chemisch ihnen nahe oder mit ihnen in Berührung stehen, sondern auch zu Zellen aus den entferntesten Körperteilen Neigung besitzen. Diese indirekte Schädigung ist nach unserer Erfahrung bedingt durch spezifische, von den Parasiten erzeugten Zellgifte — Zytotoxine. Diese toxischen Substanzen können mancherlei Zellarten mehr schädigen als andere.

Die Zellen sind jedoch imstande, Widerstand zu leisten nicht nur durch Neutralisieruug der von den Parasiten erzeugten Gifte, sondern auch durch die von ihnen selbst hervorgebrachten Gegengifte. Jedes dieser Gifte ist mehr oder weniger für die besondere Art vom Angreifer spezifisch. Jn der Tat ist der Produktionsmechanismus so vollkommen geworden, daß keine Art von fremdem Eiweiß in die Zirkulation eines höheren Vertebraten in ungewöhnlicher Menge eingeführt werden kann, ohne daß im Blut Gilfte auftreten, welche das Tier oder den Mikroorganismus töten oder das Organ schädigen kann, aus welchem das Eiweiß stammt. Ehrlich berichtet, daß „die Untersuchung zahlreicher Forscher gezeigt hat, daß durch Injektion von fremdem Zellmaterial bei Tieren gerade gegen das zur Immunisierung benutzte Material gerichtete zytotoxische Substanzen hervorgebracht werden können. Wenn man z. B. einen Hund mit einer Emulsion Gänsehirn immunisiert, wird man finden, daß das Hundeserum nur für Gänse hoch toxisch wird und, diese Tiere unter Hirnsymptomen tötet. Auf demselben Wege kann man andere Gifte erzeugen, Hepatotoxine (für die Leber), Nephrotoxine (für die Nieren) usw.“ Wells hat in seiner „Chemischen Pathologie“ die verschiedenartigen Experimente wieder angeführt, welche man zur Erzeugung von Leukozytotoxinen, Endotheliotoxinen, Lymphatotoxinen, Nephrotoxinen, Neurotoxinen und Thyrotoxinen unternommen hat. Er erwähnt auch die Berichte über Epitheliotoxine, Spermatotoxine, Kardiotoxine, Splenotoxine und Synzytiotoxine. P. Beebe hat einige derartige Versuche gemacht. Er hat im „Journal of Experimental Medicine“ berichtet, daß er durch Injektion von 5 aufeinanderfolgenden unschädlichen Dosen von Hundenukleoprotein in die Peritonealhöhle von Kaninchen in 6 tägigen



Intervallen und durch 8 Tage später vorgenommenem Aderlaß ein zytotoxisches Serum gewonnen hat, welches in die Zirkulation von Hunden injiziert für dieselben Organe spezifisch war wie die, denen die Nukleoproteine entnommen waren. Er gibt an, daß es ihm auf diese Weise gelungen ist, bestimmte spezifische Toxine hervorzubringen für die Leber, wenn Lebernukleoprotein angewendet wurde, für die Nieren, bei Benutzung von Nierennukleoprotein, und für das Pankreas, wenn pankreatisches Nukleoprotein zur Verwendung kam. Nach Wiedergabe seiner experimentellen Resultate mit Nierenzellentoxin sagt er: „Nach diesen Befunden scheint kein Zweifel darüber zu bestehen, daß dies Nephrotoxin eine akute Degeneration des Nierengewebes auslöst." Hinsichtlich seines Leberzytotoxins sagt er: „Mit dem durch Injektion von Lebernukleoproteiden gewonnenen Serum habe ich sehr ernste Leberstörungen verursacht, ohne zugleich ernste Störungen in anderen Organen zu erregen." Vor seinen Versuchen überraschten Charrin und andere französische Forscher die Pathologen durch die mittels Proteininjektionen bei schwangeren weiblichen Wesen erzielten Resultate. „Unter den berichteten Experimenten," sagt ein Autor im Journal of the American Medicine Association „befindet sich ein Fall, in welchem eine Emulsion von Lebersubstanz einer schwangeren Ziege subkutan injiziert wurde. Eine Gesamtmenge von 84 g wurde zu verschiedenen Zeiten injiziert, entsprechend 2 pro mille des Tiergewichts. Sechzehn Tage nach der letzten Injektion wurde das Tier von einem Zicklein entbunden, welches sofort starb. Alle seine Organe waren makroskopisch gesund mit Ausnahme der Leber, welche in einen Brei verwandelt war. Spuren von Mikroben fanden sich nicht." In diesem Falle scheint das Hepatoxin in folge der Injektionen von Leberemulsion im mütterlichen Blute erzeugt zu sein. Es ging in die foetale Zirkulation über, gelangte in die foetale Leber, übte auf die dortigen Nukleoproteine seine spezifisch giftigen Wirkungen, indem es die Zellen tötete und durch Autodigestion die Zerstörung vollendete. Von Delamere wird berichtet, daß er nach Verletzung der Nieren eines schwangeren Muttertieres gefunden habe, daß dieser Verletzung „hämorrhagische und degenerative Läsionen in den entsprechenden Organen des Foetus folgten." In derartigen Fällen dürfte es sich meist sicherlich um Infektionen der verletzten mütterlichen Organe gehandelt haben. Nach solcher Bakterieninfektion erzeugte Zytotoxine dürften sicher auftreten, soweit es der Kampf zwischen Zellen und den in ihnen entstandenen Parasiten zuläßt.

Lange bevor eine Erklärung für die Möglichkeit eines solchen Falles sich geben ließ, hat Darwin beobachtet, daß, wenn Verletzungen „Gangrän folgt, diese vererbt werden kann." Hier haben wir eine unbeabsichtigte Bestätigung, daß ohne Infektion Verletzungen an sich auf Spermatozoen oder Eier einen Einfluß ausüben. Er scheint solche Fälle als indirekten Beweis für die Vererbung erworbener körperlicher Eigenschaften angesehen zu haben, da es Tatsache ist, daß sie, vom pathologischen Standpunkt, die natürliche Zuchtwahl strikte beweisen. Er meint, daß „der Beweis, zufällige Verstümmelungen könnten vererbt werden, gegenwärtig nicht vollkommen geführt ist; aber der bemerkenswerte Fall von vererbter Epilepsie bei Meerschweinchen, welchen Brown Séquard infolge einer Operation am Halsmark beobachtet hat, sollte uns vorsichtig

machen, solche Kräfte zu leugnen.“ In dem hier berichteten Falle und in allen weiteren Fällen des nun so berühmten Brown Séquard'schen Versuches war eine Bakterieneinwanderung in die verletzten Teile praktisch nicht anzunehmen, Romaines ganz besonders leugnet die Wahrscheinlichkeit einer spezifischen Art pathogener Mikroorganismen, welche für solche Ergebnisse verantwortlich gewesen sind. Weder ihm, noch anderen begegnete es, daß gewöhnliche pyogene Bakterien die Agentien sein konnten, welche die Vererbung durch die Wirkung ihrer Zytotoxine auf das Keimplasma unterstützten. Sie sind natürlich ubiquitär. Brown Séquards Zusammenfassung seiner Resultate ist folgende:

1. Auftreten von Epilepsie bei Tieren von Eltern, welche durch eine Verletzung des Halsmarks epileptisch gemacht worden waren.

2. Auftreten von Epilepsie bei Tieren von Eltern, welche durch Ischiadicusdurchschneidung epileptisch gemacht worden waren.

3. Änderung der Ohrform bei Tieren von Eltern, bei welchen eine derartige Änderung der Effekt der Durchtrennung das Halssympathikus war.

4. Partieller Schluß des Augenlides bei Tieren von Eltern, bei welchen dieser Zustand des Augenlides entweder durch Durchschneidung des Halssympathikus oder durch Entfernung des oberen Halsganglion hervorgerufen wurde.

5. Exophthalmie bei Tieren von Eltern, hei welchen eine Verletzung des corpus restiforme das Hervortreten des Augapfels erzeugt hatte. Diese interessante Tatsache habe ich vielfach gesehen und die Uebertragung des krankhaften Zustandes des Auges durch 4 Generationen hindurch beobachtet. Bei diesen hereditär veränderten Tieren waren beide Augen im allgemeinen protrudiert, während bei den Eltern gewöhnlich nur einseitige Exophthalmie beobachtet wurde, da die Läsion in den meisten Fällen nur an einem corpus restiforme vorgenommen wurde.

6. Hämatom und trockene Gangräne der Ohren bei Tieren von Eltern, bei welchen diese Ohrveränderungen durch eine Verletzung am corpus restiforme in der Nähe der Calamuspitze verursacht waren.

7. Fehlen zweier von den drei Zehen der Hinterextremitäten und manchmal der drei bei Tieren, deren Eltern ihre Hinterbeinzehen aufgefressen hatten, nachdem sie infolge Durchschneidung des Ischiadikus allein oder dieses und auch des n. cruralis anästhetisch geworden waren. Manchmal wurde anstatt des völligen Mangels der Zehe, nur ein Teil von einer, zweier der drei beim Jungen vermißt, obwohl bei den Eltern nicht nur die Zehen, sondern der ganze Fuß fehlte (teils aufgefressen, teils durch Entzündung, Ulzeration oder Gangrän zerstört).

8. Auftreten von verschiedenen krankhaften Zuständen der Haut und der Haare im Nacken und Gesicht bei Tieren, deren Eltern ähnliche Alterationen an denselben Stellen als Folge einer Verletzung des Ischiadikus hatten.

Drei Jahre waren zur Ausführung dieser Experimente erforderlich. Sie wurden unabhängig von Dupuy und Westphal bestätigt, welche ihrer Vorführung beiwohnten. Die Epilepsiefälle wurden des weiteren von Obersteiner anerkannt. Romaines hielt sich einige Zeit in Frankreich bei Brown-Séquard auf, in der Absicht, alle Erscheinungen nachzuprüfen. Er hatte mit den meisten von ihnen Erfolg, aber trotz Brown-Séquards Leitung war er

nicht imstande, alle Resultate zu erlangen. Gerade der Hinweis auf eine stattgehabte Infektion mußte von hervorragender Bedeutung sein. Denselben Grad zytotoxischer Konzentration bei jedem Versuche zu erreichen, darf man kaum erwarten. Durch Wiederholung und nochmalige Wiederholung der Versuche würde ein gleiches Resultat in einer Anzahl von Fällen aber zu erzielen sein, nicht in allen.

Daß der Umstand der quantitativen Intoxikation von großer Bedeutung ist, kann leicht dargetan werden, aber den Umfang dieser Bedeutung stellen sich wenige vor. „Es ist festgestellt," sagt J. M. Richards, daß viele, wenn nicht alle Klassen von Substanzen, welche eine toxische Wirkung auf Protoplasma ausüben, reizend wirken, wenn sie in genügend kleinen Dosen an die Zellen gelangen. Zwischen der unendlich schwachen Lösung, welche keine Reaktion verursacht und der toxischen Dosis, welche tötet, gibt es ein Reizoptimum, welches das Maximum der Reaktion gibt. Es handelt sich nicht um den möglichen äußersten letalen Effekt dieser Gifte, sondern darum, wie weit sie das Protoplasma zu außergewöhnlicher Tätigkeit anzuregen vermögen. Wells meint, daß Mallory's Beobachtungen über das Phänomen der Proliferation und Phagozytose zeigen, daß dasselbe bakterielle Produkt, welches in konzentrierter Form die Zellen zerstört, in hinreichender Verdünnung Proliferation ähnlicher Zellen auslöst." Theobald Smith lehrt uns, daß „schon vor vielen Jahren von Prudden und Hodenpyl, von Straus u. a. bewiesen ist, daß tote, auch gekochte und ausgewaschene Bazillen Zellproliferation von mehr oder weniger spezifischem Typus anregen." Es ist also klar, daß während eine verhältnismäßig große Dosis eines Zellgiftes die Zellen schädigen oder zerstören kann, eine kleinere Dosis deutlich günstig, die Aktivität und Vervielfältigung anregend wirken kann. Diese Toxine scheinen vielfach so zu wirken wie Hitze. Ein Übermaß tötet, während eine billige Menge günstige Wirkung hat. Wenn das Toxin von einer lokalen Läsion oder Krankheit her auf die Keimzellen einwirkt, würde es, während andere Dinge gleichgültig sind, Wirkungen im Verhältnis zur Infektionsstärke hervorrufen. Da die Toxine spezifisch sind und Affinitäten für besondere Proteinmoleküle der Keimzelle haben, nicht aber für andere Moleküle derselben Zelle, müssen verschiedene Toxine verschiedene Wirkungen auf sie ausüben. Da Parasiten für gewisse Arten Proteinmoleküle eine besondere Vorliebe haben, werden sie gewisse Somaplasmamoleküle angreifen und keine anderen. Da ihre Toxine der Art der von ihnen angegriffenen Moleküle angepaßt sind, als Ambozeptor auf sie wirken, werden diese Toxine von solchen Molekülen angezogen, wo sie auch immer im Körper sich finden .So kommt es vor, daß eine Erweichung mancher Gewebe nach Infektionen statthat. Die gleichen Zytotoxine, welche auf dem Wege der Zirkulation die Keimzellen erreichen, zeigen hier ihre Affinität. Sie reizen, schädigen oder vernichten die gleichartigen Nukleoproteine und andere Proteine in den Keimzellen, da die sie erzeugenden Parasiten in den Körperzellen reizend, schädigend oder zerstörend wirken. Da alle Gewebe infolge der natürlichen Zuchtwahl einen beträchtlichen Grad von Widerstandskraft gegenüber der großen Masse der Parasiten gewonnen haben — gegenüber einigen mehr, gegenüber anderen weniger — hält jeder Organismus, infolge seiner Jugendkraft, ein rechtes Gesundheitsgleichgewicht aufrecht. Jederzeit indes sind sie infektionsfähig, wenn sie pathogenen



Mikroorganismen ausgesetzt werden, denen gegenüber sie geringe oder keine Widerstandsfähigkeit erworben haben, und was vielleicht von höherer Wichtigkeit ist, Parasiten, denen gegenüber sie unter gewöhnlichen Umständen eine erhebliche Widerstandskraft besitzen. Es wird berichtet, daß „Militärchirurgen wieder und wieder betonen, daß Soldaten während des Garnisonaufenthaltes vom Typhus verschont bleiben, sie aber wohl imstande sind, ihn zum Ausbruch zu bringen, sobald sie den Manöveranstrengungen unterworfen sind, obwohl sie in Orten stationiert sind, wo kein Typhus herrscht. ... Charrin und Rogers"..... „experimentierten an weißen Ratten mit dem Bazillus von Anthrax und symptomatischem Anthrax. Die Versuchstiere ließ man zunächst einige Stunden im Eichhörnchenkäfig umherlaufen, bis sie vollkommen ermüdet waren und dann wurden ihnen Injektionen gemacht, während Kontrolltiere mit der gleichen Dosis injiziert wurden. Charrin und Rogers fanden, daß die ermüdeten Ratten früher der Injektion erlagen als die nicht ermüdeten, und daß in manchem Falle die letzten eine Dosis vertrugen, welche die ersten in weniger als 24 Stunden tötete. Bei einem Versuch blieben 5 mit dem Virus des symptomatischen Anthrax geimpften Ratten am Leben, während alle 6 mit der gleichen Menge geimpften ermüdeten Tiere starben, drei von ihnen in weniger als 24 Stunden. Dr. Sander bestätigte diese Ergebnisse an Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen. Was von der Ermüdung gilt, ist auch von Hunger, Kälte und anderen von der Norm abweichenden Zuständen anzunehmen. Unsere Widerstandskraft ist nur unter günstigen Bedingungen auf ihrem Höhepunkt, und Abweichungen von diesen bringen uns Infektionen seitens Parasiten, von denen einige, wie wir jetzt wissen, ständige Begleiter während unseres Lebens sind.

Von T. H. Morgan wird berichtet, daß „die Schnelligkeit des Hasen in keiner ursächlichen Beziehung zu der des Fuchses steht. Wir können annehmen, daß der Fuchs im Sinne physikalischer Umgebung auf die Keimzellen des Hasen gewirkt hat; selbst ohne Fuchs würde der Hase niemals, des sind wir fest überzeugt, die langen Hinterläufe entwickelt haben." Es fällt dem Autor auf, daß ohne der Furcht vor Füchsen oder ähnlichem die Ahnen von Hasen nicht so geschwind hätten laufen können, daß sie erheblich müde und selbst gelähmt würden. Ohne Ermüdung und Lähmung würden sich nicht Entzündungen und Krankheiten der Beine entwickelt haben können, wie sie nach Verletzungen und großer Ermüdung eintreten. Ohne solche Entzündungen und Erkrankungen würden in dem Kreislauf dieser Vor-Hasen nicht spezifisch gegen geschädigte Knochen, Muskeln, Sehnen oder andere Beingewebe wirkende Zytotoxine entstanden sein. Ohne die Zytotoxine würde weder ein Reiz noch eine Schädigung auf Spermatozoen oder Eier oder ihr spezifisches Chromatin stattgehabt haben und infolgedessen keine natürliche Selektion unter den spezifischen Proteinmolekülen, welche das Unzweckmäßige ausschaltet, das Zweckmäßige erhält und stärkt, sodaß sie sicher Teil an dem Wiederaufbau der zukünftigen Beine haben würden. Die Teile der Beine bei den Vor-Hasen, welche hinsichtlich großer Schnelligkeit Anstrengungen hinderten, würden die Teile sein, welche am meisten bei jeder die Erhaltung des Lebens erfordernden Schnelligkeitsleistung geschädigt wurden. Nerven, Muskeln, Sehnen, Knochen, Knorpel würden sämtlich frühzeitig unter außerordentlicher An-



strengung und Ermüdung leiden und sämtlich einer Schädigung und Entzündung unterliegen. In genauem Verhältnis zum Grade der Schädigung jeden Gewebes würde der Grad der Wirkung auf die von Zytotoxinen ergriffenen Keimzellen stehen. Alle Gewebe der Gewebsteile, welche die Schnelligkeit bei der Fortbewegung begünstigen, würden wenig unter der Anstrengung leiden und daher nur einen Reiz übermitteln. Alles was infolge Größe, Form und sonstwie die Schnelligkeit bei der Fortbewegung hindert, würde im Durchschnitt genau im Verhältnis ihrer Behinderung geschädigt werden. Sie würden große Mengen Zytotoxin infolge stärkerer Infektion hervorbringen und würden in einem der Ausdehnung ihrer eigenen Schädigung entsprechenden Grade das Chromatin der Keimzellen schädigen. Qualitativ würde zudem die Schädigung in beiden übereinstimmen. Die Vernichtung der Prohasen durch schnelles Laufen, gierige Füchse oder ihnen verwandte Tiere würden natürlich die Ausschaltung des Unzweckmäßigen unterstützen, aber nur in mäßigem Umfange, im Vergleich zur Vernichtung der Keimzellen. Die Vernichtung von ausgewachsenen Tieren würde den Mechanismus zur Aufrechterhaltung der Koordination unter Organen, Geweben, Zellen und Molekülen nicht gewährleisten. F. B. Sumner sagte vor kurzem: „Wenn ein Mechanismus existiert, durch welchen die Keimzellen so beeinflußt werden, daß eine gleichlaufende Modifikation von Eltern und Nachkommen hervorgebracht wird, würde ein solcher Mechanismus genau den gleichen Wert für die Entwicklung haben wie „die Vererbung erworbener Eigenschaften im alten Sinne.“ Dem Autor scheint es, als ob wir in der Krankheit gerade einen solchen Mechanismus haben, wie ihn Sumner anführt. Anzeichen bestehen, daß er genau so eingerichtet ist, daß er auf jede Veränderung in der Umgebung, welche nicht ganz niederschmetternd ist, zu antworten vermag. Er ist so peinlich eingerichtet, daß chemische Moleküle seine Zweckmäßigkeitseinheiten darstellen. Mit der Auswahl der zweckmäßigen unter diesen verschafft er sich taugliche Zellen, mit der Auswahl der zweckmäßigen unter den Zellen taugliche Gewebe, mit der Auswahl der zweckmäßigen unter den Geweben taugliche Organe, und mit der Auswahl der zweckmäßigen unter diesen taugliche Organismen. Wenn man die natürliche Zuchtwahl, nur in ihrer Tätigkeit lediglich auf den Organismus en bloc betrachtet, verhüllt sie das Verständnis und zwingt, um diesem abzuhelfen, zu ergänzenden Annahmen, z. B. über die erworbenen Eigenschaften. Das Studium der natürlichen Selektion, wie sie bei den von Parasiten angegriffenen Eiweißmolekülen eintritt, führt uns zum wahren Naturalismus, bannt metaphysische Teleologie, zeigt uns, daß die Welt und ihr gesamter Inhalt ein harmonisches Ganzes darstellt, und tilgt für immer den Gedanken, daß irgend ein Teil der Natur wertlos oder fluchwürdig ist.

Aus der Heimstätte der Stadt Schöneberg z. Sternberg b. Frankfurt a. O.

Über Anwendung von Siran bei Lungentuberkulose.

Von Dr. **Camphausen,** Spezialarzt für Lungenleiden.

Vor einiger Zeit erschien von dem Lungenspezialisten Martin-Breslau eine Arbeit, in der derselbe mit allem Nachdruck betonte, bei jedem Fall von nachgewiesener Tuberkulose ein Guajakol-Präparat



zu verordnen, ja er bezeichnete es als einen Kunstfehler, dies nicht zu tun. Wenn ich nun auch nicht ganz so weit gehen möchte in der Wertschätzung des Guajakols, so bin ich doch in den letzten Jahren wieder viel mehr dazu gekommen, es zu verordnen. Immer wieder aber beobachtete ich, daß die Darreichung des unangenehm schmekkenden Stoffes mit Schwierigkeiten verknüpft war abgesehen davon, daß bei empfindlichen Personen sogar Ätzwirkungen auftraten. Nur wenige Guajakolpräparate erwiesen sich als frei von diesen Nachteilen, ihre allgemeine Verwendbarkeit aber wurde durch den sehr hohen Preis ausgeschlossen. Erst vor wenigen Jahren lernte ich ein Präparat kennen, das bei gleich guter Wirkung frei von den erwähnten Nebenerscheinungen war, nämlich das Siran.

Siran besteht aus:	Kal. sulfoguajacol	10,0
	Acid-thyminic.	1,0
	Extr. Thymian	8,0
	Sir-Menthae praep. ad	170,0.

Die herstellende Firma gibt dies Präparat auch in einer besonderen Kassenpackung heraus zum Preis von 1,75 *M*. Es gibt kaum ein andres gebrauchsfertiges Guajakolpräparat, das in der Anwendung so wohlfeil ist, nämlich nur ungefähr 20 *Pf* tägliche Kosten verursacht. Es ist dies Faktum nicht nur in der Armen- und Kassenpraxis von Wichtigkeit, sondern auch in den Heilstätten. Denn jeder Heilstättenarzt weiß, daß es schwierig ist, den Patienten, der sich zu einer immerhin teuren Heilstättenkur entschlossen hat, noch nebenher zu größeren Ausgaben zu bewegen. Wohl aus diesem Grund ist die arzneiliche Therapie der Tuberkulose in den Heilstätten sehr in den Hintergrund gedrängt worden, in manchen Fällen gewiß zum Schaden der Patienten. Ich habe es deswegen immer mit Freuden begrüßt, wenn ich billigere Ersatzpräparate für bewährte Medikationen kennen gelernt habe.

Der Hauptbestandteil des Siran, Kal. sulfoguajakolikum, auch Thiokol genannt, hat sich seit langem als Kreosotderivat gut bewährt. Der spezifische Einfluß der Kreosotpräparate ist jetzt wohl allgemein wieder anerkannt als appetitanregend, darmfäulniswidrig, besonders aber als antibakteriell. In Verbindung mit Thymianpräparaten, wie wir sie in Siran vorfinden, haben wir eine sehr glückliche Komposition von spezifischen und symptomatischen Hilfsmitteln in der Tuberkulosebekämpfung.

Bei der Behandlung der Tuberkulösen kommt es vor allen Dingen darauf an, die mannigfachen Beschwerden zu lindern und so weit wir dies vermögen, der Krankheit auch mit spezifischen Mitteln entgegenzutreten. Von letzteren behaupten trotz aller strittigen Diskussionen darüber in erster Linie die Tuberkulin- und die Kreosottherapie das Feld. Erstere aber können wir noch nicht oder nicht mehr bei allen Fällen in Anwendung bringen, zur Kreosottherapie aber eignen sich besonders, seitdem wir solche Präparate zur Hand haben, wie das von mir als zweckentsprechend ausprobierte Siran, fast alle Formen von Tuberkulose.

Die auffallendste Wirkung des Siran ist die gewöhnlich schon in ganz kurzer Zeit, häufig schon nach 24 Stunden, auftretende hustenmildernde, auswurfverflüssigende. Selbst in ganz schweren Fällen ist diese Wirkung unverkennbar und, was wichtig ist, es tritt kaum eine Gewöhnung an das Mittel ein. Ein Versuch mit Siran lohnt sich also auch bei aussichtslosen Fällen noch, im allgemeinen aber entfaltet es



natürlich eine heilende Wirkung nur noch bei Fällen ersten und zweiten Stadiums, wie dies ja in der Natur der Sache liegt. Der Auswurf geht aus der zäh-dick-eitrigen Beschaffenheit in eine mehr dünnflüssige Form über, kann infolgedessen leichter herausgebracht werden und zwingt den Patienten nicht mehr zu den quälenden Hustenstößen, die ja das für ihn und die Umgebung fürchterlichste Symptom der Phthise sind. — Aus diesem Grunde hat sich Siran auch bei allen sonstigen Katarrhen der Luftwege, besonders auch bei Keuchhusten, bewährt, worauf schon von vielen Kollegen hingewiesen ist. Doch dies nur nebenbei.

Diese Verminderung des Hustenreizes hat zur Folge, daß der Appetit sich hebt. Die Anorexie der Phthisiker beruht ja unter anderem bekanntlich mit darauf, daß durch die kolossale Anstrengung beim Husten ein Brechreiz ausgelöst wird, der dem Kranken die Nahrungsaufnahme verleidet. Auch wird das zäh-ballige Sputum leicht verschluckt und führt so zu einer Magenbelästigung. Schon hierdurch ist erklärlich, daß durch Siran sich der Appetit hebt, worauf ich besonders hinweisen möchte, da dies meines Wissens bisher nicht genügend geschehen ist. Es kommt sodann aber auch noch die spezifische Guajakolwirkung hierbei in Betracht, während obige Wirkung wohl hauptsächlich auf den Gehalt an Thymianpräparaten zurückzuführen ist.

Daß das Kreosot eine desinfizierende, fäulniswidrige Eigenschaft hat, ist bekannt, und wegen dieser Eigenschaft ist das Präparat in die Phthiseotherapie eingeführt; doch entfaltet es in manchen Fällen gleichzeitig eine unangenehme Ätzwirkung, die zum Aussetzen des Mittels zwingen. Kal. sulfoguajakol. in dem Siran hat die ätzende Wirkung nicht, wohl aber die antiseptische, nur darf es nie auf leeren Magen gegeben werden. Durch mannigfache Versuche ist festgestellt und von mir bestätigt, daß Siran die bei Phthisikern so häufigen, abnormen Gärungs- und Zersetzungsprozesse in Magen und Darm herabsetzt. Wie alle Organe beim Tuberkulösen eine gewisse Atrophie aufweisen, so ist auch meist die motorische Kraft des Magens und Darms geschwächt. Es kommt so zu längerem Verweilen der Speisen im Verdauungstraktus, Gärung desselben daselbst und andererseits zu gestörten Resorptionsvorgängen, indem die Verdauungssäfte durch die sich entwickelnden Gärungssäfte unwirksam gemacht werden. Siran hindert diese Fäulnisvorgänge und bessert logischerweise den Appetit und die Ausnutzbarkeit der genossenen Nahrungsmittel. Durch Besserung des Appetits nun sowohl wie auch Freiwerden der Verdauungssäfte hebt sich der Allgemeinzustand und die weitere Folge der Siran-Medikation ist Gewichtszunahme, wie ich sie stets konstatieren konnte.

Die antibakterielle Eigenschaft des Sirans läßt sich dann auch noch am Verschwinden weiterer tuberkulöser Symptome verfolgen. Fast die gesamten äußeren Erscheinungen der Phthise sind ja weiter nichts als Folgen toxischer Durchseuchung des Körpers, die also geringer werden müssen, wenn ihre Toxizität abgeschwächt wird. Dies ist tatsächlich bei Siran der Fall.

Der Verdacht auf Phthise wird häufig dadurch erst erweckt, daß nach jeder physischen oder psychischen Alteration leicht febrile Temperaturen auftreten als Zeichen erhöhter Aufnahme von Toxinen in den Kreislauf. Dieses Symptom bessert sich gewöhnlich sehr bald unter Siran-Wirkung, nicht so schroff natürlich wie bei Einnahme

eines Antipyretikums, das ja auch nur symptomatisch wirkt, aber allmählich und dann auch anhaltend tritt mit der allgemeinen Besserung, wie sie das Siran bewirkt, Rückgang besonders der subfebrilen Temperaturen statt. Ebenso ist es durch Abschwächung von Tuberkelbazillen-Toxinen zu erklären, daß das lästige Symptom der Nachtschweiße bei eintretender Siran-Wirkung allmählich schwindet.

So ist es denn wohl zu verstehen, daß sich unter Hebung des Appetits, Neutralisierung von Tuberkelbazillen-Toxinen durch Siran auch der lokale Lungenprozeß allmählich bessert. Ob durch Siran eine direkte spezifische Wirkung auf den tuberkulösen Herd stattfindet, was ich freilich nach meinen Erfahrungen annehmen muß, vermag ich in dieser kurzen Abhandlung nicht zu beweisen. Jedenfalls bessert sich der lokale Befund, wie ich an einigen 20 Fällen konstatieren konnte, von denen ich unten einige anführen werde.

Die Wirkung des Sirans bei Lungentuberkulose ist also hustenmildernd, schleimlösend, appetitanregend und dadurch gewichtsvermehrend, fieberwidrig, nachtschweißhemmend, die Heilung des tuberkulösen Prozesses direkt befördernd.

Als wichtigen Vorzug des Sirans möchte ich dann endlich außer dem billigen Preis seinen recht angenehmen Geschmack erwähnen. Die Firma erreicht diese Annehmlichkeit durch einen nach besonderem Verfahren bereiteten Zusatz von Sir. Menthae mit Kohlensäure. Ich übertreibe nicht, wenn ich sage, daß sowohl Kinder wie auch empfindliche Tuberkulöse das Präparat gerne nehmen, denen man andere auch gute, aber nach Kreosot schmeckende Mittel nicht beibringen kann. Zum Schluß seien kurz einige Fälle beschrieben:

1. 35 jähriger Hausdiener, immer gesund gewesen, erlitt vor $^1/_2$ Jahr einen Unfall, indem er von einer Leiter fiel. Damals konnten keine äußeren Verletzungen außer leichter Brustquetschung rechts festgestellt werden, doch fühlt sich der Patient seit der Zeit nicht mehr recht wohl, hat trockenen Husten, Temperatur bisweilen bis 38,0, Appetit schlecht, Aussehen blaß, 8 Pfund Gewichtsabnahme, ziehende Schmerzen im Rücken und Kreuz. Genaue Untersuchung ergibt deutliche Schallverkürzung über R. Spitze, vesikobronch. Atmen daselbst, vereinzeltes, aber konstantes Knacken. Ich verordnete 4 mal täglich 1 Kinderlöffel Siran.

Schon nach einigen Tagen erklärt der Patient, daß der Husten ganz leicht sei, etwas dünnflüssiger, schleimiger Auswurf sich eingestellt habe und danach die Schmerzen geschwunden seien. Nach 14 Tagen ist der Appetit besser, das Gewicht hat sich schon um 2 Pfund gehoben, Siran wird gern weiter genommen. Nach 6 Wochen subjektiv keinerlei Beschwerden mehr, Gewichtszunahme 10 Pfund, Knacken über der rechten Spitze auch bei mehrmaliger Untersuchung nicht mehr zu hören.

2. 28 jährige Frau. Kränkelt schon seit langer Zeit, doch hat sie nie ernstlich etwas dagegen getan, da sie als Witwe in sehr ärmlichen Verhältnissen lebt. Vor 14 Tagen trat starke Hämoptoe ein und sie kam deswegen in ärztliche Behandlung. Nach Aufhören der Blutung finde ich einen ausgedehnten beiderseitigen Katarrh, der auch beide Unterlappen ergriffen hat. Die Prognose war sehr ernst, zumal die Temperatur bis 38,8° erhöht, ständig starke Schweiße, starker Hustenreiz mit zähem, quälendem Auswurf vorhanden war. Antipyretika rufen starken Schweißausbruch, Narkotika ein Schlechter-



werden des schon darniederliegenden Appetits hervor. Ich gebe daher 4 mal täglich 1 Kinderlöffel Siran. Patientin erholt sich so ohne andere Medikamente unter hygienisch-diätetischer Behandlung wider Erwarten gut. Appetit hebt sich, Schweiße lassen nach, Auswurf dünnflüssiger, Husten weniger quälend; nach 6 Wochen Temperatur-Maximum 37,3, Gewichtszunahme 5 Pfund. Ich lasse dann Patientin aufstehen und Siran weiternehmen.

Nach 8 Wochen ist der Katarrh der Unterlappen ganz verschwunden, im rechten Oberlappen nur noch mäßiges mittleres Rasseln.

3. 23 jähriger Verkäufer. Kräftiger großer Herr, der früher stets gesund war, plötzlich vor einiger Zeit während der Arbeit Lungenbluten bekam. Patient ließ sich zunächst wegen der Blutung behandeln, kam dann zwecks spezialistischer Untersuchung zu mir. Ich fand deutlichen Katarrh des rechten Oberlappens mit ziemlich reichlichem feuchten Rasseln. Trockener Reizhusten, bisweilen Nachtschweiße, Temperatur nach jeder Aufregung bis 37,7° steigend. Besondere diätetische Behandlung nicht nötig, da Ernährungszustand und Appetit gut, gebe ich nur 3 mal täglich 1 Eßlöffel Siran und lasse Patient weiter arbeiten. Schon nach 4 Wochen waren Nachtschweiße völlig geschwunden, ebenso der Husten, Temperatur nicht mehr über 37,3°. Nach 8 Wochen R. V. bis II. Rippe und 1 Finger breit unter spina Schall verkürzt mit vesikobronchialem Atmen, kein Katarrh mehr.

4. 4 jähriges Kind, das seit 1 Jahr infolge von Keuchhusten an katarrhalischer Affektion der oberen Luftwege leidet, die absolut nicht weichen will. Das Kind war dadurch in seinem Ernährungszustand sehr heruntergekommen und sehr verdrießlicher Stimmung. Ich verordnete hydrotherapeutische Maßnahmen und machte einen Versuch mit Siran, obwohl das Kind bisher Arzneimittel zu nehmen nicht zu bewegen war. Siran aber nahm es schon vom ersten Tage an gern, ich gab 3 mal täglich einen Teelöffel und konnte schon nach 14 Tagen eine Abnahme des Hustenreizes und ganz leichte Expektoration konstatieren. Nach 6 wöchentlicher Behandlung konnte ich das Kind gesund erklären, Gewichtszunahme 2 Pfund.

5. 30 jährige Frau mit schwerer doppelseitiger Lungentuberkulose und diffusem bronchitischen Katarrh besonders der Unterlappen. Der Fall liegt ganz desperat. Patientin ist ständig ans Bett gefesselt, und reagiert kaum noch auf die üblichen Expektorantien und Narkotika. Ich gab 4 mal täglich 1 Kinderlöffel Siran. Auch in diesem Falle noch war eine Einwirkung des Sirans unverkennbar. Besonders ließen die Nachtschweiße merklich nach, das schleimig-eitrige Sekret konnte bedeutend leichter expektoriert werden, der krampfartige Hustenreiz ließ nach, so daß der Appetit sich wenigstens etwas besserte und dadurch das subjektive Befinden kei weitem erträglicher wurde.

6. 18 jähriges Dienstmädchen hat vor $^1/_2$ Jahr Heilstättenkur durchgemacht mit leidlichem Erfolg, fühlt sich aber seit einigen Wochen wieder schlechter, klagt über Appetitlosigkeit, starken Hustenreiz von bellendem Charakter, zähen Auswurf. R. O. deutlicher Katarrh. Ich verordne nachts Brustpackungen und gebe 4 mal täglich 1 Eßlöffel Siran nach dem Essen. Nach 14 Tagen ist der Husten völlig geschwunden, der Appetit bedeutend besser, Allgemeinbefinden frischer. Nach 8 Wochen finde ich über der R. Spitze nur noch Schallverkürzung mit verschärftem verlängerten Exspirium ohne Katarrh, Gewichtszunahme 5 Pfund.



Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

v. Betegh, (Fiume) **Über die Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 67, H. 1/2.)

Die unter dem Namen Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken bekannten Krankheiten sind ätiologisch identisch. Die Erreger der Krankheit sind die von Borrel beschriebenen Körperchen — Strongyloplasma avium Borrel — die zu den Protozoen gezählt werden. Schürmann.

Fernando, Morelli (Genua), **Wie wirken Injektionen abgetöteter Tuberkelbazillen? (Azione dei bacilli tubercolari sterilizzati iniettati sotto la cute degli animali in dosi massive).** (Annali dell' Istituto Maragliano, Vol. VI. Fascicolo 4, 1912. S. 298—314.)

Roger und Simon hatten gefunden, daß, wenn man Kaninchen große Mengen abgetöteter Tuberkelbazillen subkutan appliziert, daß dann mehr oder weniger große Geschwülste entstehen, welche von den Tieren sehr gut ertragen werden; daß sie aber nach deren Exstirpation einem fatalen Marasmus anheimfallen. Morelli versucht im vorliegenden Aufsatz, wahrscheinlich zu machen, daß von den erwähnten Geschwülsten irgendwelche Stoffe produziert und den einzelnen Organen zugeführt werden, welche diese zu erhöhter Verteidigung anregen. Buttersack-Trier.

Trillat (Paris), **Einfluß der Atmosphäre auf die Mikrobien.** (Gaz. méd de Paris 1912, Nr. 167, S. 324.)

Nach Trillats Untersuchungen wirken alle alkalischen Gase günstig auf die Mikroorganismen ein, seien es nun Ammoniak- oder fette Amino- oder aromatische Dämpfe und dergleichen. Er schreibt diesen im praktischen Leben einen konservierenden Einfluß auf die Bakterien bei Stürmen oder feuchtwarmer Luft zu und glaubt, daß diese „ambiance favorisante" teils direkt durch das alkalische Medium, teils indirekt dadurch wirke, daß auf diese Weise die Säurebildung durch die Lichtstrahlen kompensiert werde. Buttersack-Trier.

Bertarelli (Parma), **Untersuchungen über das keimtötende Vermögen des Taurins.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 67, H. 1 u. 2.)

Aus den Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, daß Taurin überall dort zur Anwendung gelangen kann, wo Karbolsäure gebraucht wird; hierbei bietet es aber den Vorteil, daß es in weit schwächerer Lösung zu verwenden ist und daher in Vergleich zur Karbolsäure ein sehr fühlbares Ersparnis ermöglicht. Für Stallungen, Eisenbahnwagen, Abtritte usw, für Fußböden und Zimmerwände wird das Taurin gute Dienste leisten. In der Praxis wird man 5 proz. Lösungen gebrauchen können. Für tuberkulöses Sputum werden sich Lösungen in der Verdünnung 10:1000 mit Vorteil gebrauchen lassen. Wegen seiner Billigkeit verdient es den Vorzug vor anderen Präparaten. Schürmann.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Petri, Th., Ueber einen Versuch der intrauterinen Geschlechtsdifferenzierung. (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1912, 72. Bd., H. 1.)

Ausgehend von der Überlegung, daß das Blut einer mit einem männlichen Fötus Schwangeren Testikelantikörper enthalten müsse, hat P. mit den verschiedenen Eiweißreaktionen Versuche angestellt, die darauf hinausliefen, das männliche Geschlecht des betreffenden Fötus nachzuweisen. Angewandt wurde die Präzipitinreaktion, ohne und mit spezifischer Absättigung, die Anaphylaxie und schließlich auch die Komplementbindungsreaktion, alle mit negativem Erfolge. Vielleicht gelinge es aber mit der Vervollkommnung der Eiweißdifferenzierungsmethoden, eine intrauterine Geschlechtsdifferenzierung zu ermöglichen. R. Klien-Leipzig.



Thomä, Fr., Abtreibungsversuch bei fehlender Schwangerschaft, zugleich ein Beitrag zum Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung. (Zentralbl. f. Gyn. 1912, No. 43.)

Ein Arbeiter hatte seiner Frau eine Aufschwemmung eines antikonzeptionellen Pulvers in Wasser mittels der „Picadilly-Frauendusche mit Uterinrohr" — welches beides von einem Arbeitskollegen in der Fabrik vertrieben wurde — in die Gebärmutter injiziert. Sofort heftige peritonitische Symptome mit Kollaps. Bei der Laparotomie fand sich parietales und viszerales Peritoneum im kleinen Becken lebhaft injiziert. Die inneren Genitalien, besonders die abdominalen Tubenostien, waren mit krümlichen Pulvermassen bedeckt. Toilette und Schluß der Bauchhöhle. Sodann Spaltung der hinteren Zervixwand, um an das zwischen dieser und dem Peritoneum befindliche Pulverdepot heranzukommen. Dabei zeigte sich eine Perforationsöffnung in der hinteren Zervixwand. Genesung. — Th. erhofft von einer Aufklärung des Publikums über die großen Gefahren der Abtreibungsmanipulationen eine Abnahme letzterer. R. Klien-Leipzig.

Meyer (Ruegg-Zürich), **Das „Oedema acutum cervicis uteri gravidi et parturientis."** (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, H. 31.)

Heraustreten des Gebärmutterhalses infolge ödematöser Anschwellung aus den Genitalien am Ende der Schwangerschaft oder unter der Geburt.

Ursache: Einwirkungen, die den Druck auf den Beckenboden für kürzere oder längere Zeit steigern: aufrechte Haltung, Anstrengung der Bauchpresse bei Husten, erschwerte Urin- oder Darmentleerung, Übertreten, Fall, Fahren im Wagen mit harter Feder, große Ovarialzyste, Koprostase.

Voraus geht ein Gefühl von Schwere im Becken, von Drang nach unten, von Ziehen in Leisten und Lenden. Lästiges, aber nicht schmerzhaftes, rein lokales Leiden ohne Störung des Allgemeinbefindens.

Primär ist eine ausgesprochene Schwangerschaftshypertrophie und Auflockerung des Collum uteri, die Portio wird schließlich förmlich nach außen angesaugt, Ödema ex vacuo!

Das Leiden läßt sich in das Krankheitbild des Prolapses einreihen, das Ödem ist nur das Begleitsymptom eines Prolapses. In der Schwangerschaft und im Wochenbett Bettruhe, während der Geburt kein besonderes Vorgehen. In der Literatur sind 22 Fälle publiziert, die Verfasser am Schlusse zusammenstellt; er glaubt, daß das Leiden nicht so selten ist, wie man annimmt. v. Schnizer-Höxter.

Bamberger (Kronach). **Ein Fall von akuter Oberschenkel-Osteomyelitis bei einer Schwangeren.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1380.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles, der aus verschiedenen Gründen sehr interessant ist. Er betrifft eine 22 jährige Magd, welche auf ebener Erde fiel und eine unbedeutende Prellung des linken Oberschenkels erlitt. 14 Tage nach dem Unfall Erkrankung an Osteomyelitis, dabei war Pat. gravida mens. 3. Nach 3 Tagen Abort, dann operative Behandlung der Osteomyelitis, Heilung. In späteren Schwangerschaften keine Wiederholung der Krankheit. Von Bedeutung ist der Eintritt des Aborts bei der Osteomyelitis und der Verlauf mehrerer Schwangerschaften ohne Osteomyelitisrezidiv. Frankenstein-Köln.

Psychiatrie und Neurologie.

Marburg, O. (Wien), **Zur Lokalisation des Nystagmus.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 21.)

Das Zentrum für die Übertragung labyrinthärer Erregungen aufs Auge könnte man im Deiterskerngebiet annehmen. Hier ist die Stätte für die langsame und schnelle Komponente des Nystagmus, hier wird der Labyrinthtonus den Augenmuskeln übermittelt. Seine Läsion in ventrokaudalen Gebieten macht horizontalen, in mehr oralen (Abduzenskerngegend) vertikalen Nystagmus. Zweig-Dalldorf.

Panski, A. (Lodz), **Ein Fall von operiertem Rückenmarkstumor.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 19.)

Richtig diagnostizierter Fall von extramedullärem Rückenmarkstumor. Exitus trotz geglückter Operation. Empfehlung einer möglichst frühzeitigen Operation. Mit der Dauer der Rückenmarkskompression verschlechtert sich die Prognose. Ausführliche Differentialdiagnostik. Zweig-Dalldorf.

Beretta, Arturo (Boulogna), **Asymmetrie in der Zahnbildung und im Zentralnervensystem.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 15.)

Es gibt eine Asymmetrie im Durchbruch der Milchzähne in 54 % und zwar in 46 % zu gunsten der rechten Seite. Manche Kinder mit Asymmetrie zu gunsten der linken Seite bieten eine offenbare Linkshändigkeit und haben entweder Vater oder Mutter oder beide linkshändig oder mit beiden Händen gleich geschickt. Durch diese Erfahrungen wird also auch wieder die verschiedene Funktionsleistung der beiden Hirnhemisphären und das Überwiegen der linken, besonders was die Frühzeitigkeit der Entwicklung betrifft, bewiesen. Zweig-Dalldorf.

Heuck, W. und **Frieboes, W.** (Bonn), **Ein Fall von zystischem basozellulärem Epitheliom der Gesichtshaut.** (Dermatologische Zeitschrift, Bd. XVIII, Heft 7, 1911.)

Der von den Verfassern beschriebene, jedenfalls aus einem Keratoma senile hervorgegangene Tumor stellt ein zystisches Epitheliom der Wangenhaut dar, bei welchem die glasig durchscheinenden Zysten schon makroskopisch sichtbar waren und die Diagnose erschwerten. Seinem histologischen Bau nach gehört er zu den basozellulären Epitheliomen und ist als Epithelioma basocellulare cysticum zu bezeichnen. Die von Tumorzellen umgebenen, $1^1/_2$ bis 3 mm im Durchmesser haltenden Zysten sind durch Quellung und Lösung der Geschwulstzellen und Stützsubstanz entstanden.

K. Boas-Straßburg i. Els.

Schottmüller, H., und **O. Schumm, Nachweis von Alkohol in der Spinalflüssigkeit von Säufern.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 16.)

Der Alkohol tritt in ziemlich reichlicher Menge in die Spinalflüssigkeit über, jedenfalls in vermehrter Menge als ins Blut und hält sich im Liquor trotz tagelanger Abstinenz. Nach akutem Alkoholgenuß ist auch der Liquordruck erheblich gesteigert. Durch Entleerung des Liquor wurden Kopfschmerzen und Erregungszustände günstig beeinflußt.

Zweig-Dalldorf.

Biermann (Heidelberg), **Diabetes mit reflektorischer Pupillenstarre.** (Neur. Zentralblatt 1913, H. 19.)

Alkohol, Lues und Tuberkulose konnten als Ursachen ausgeschlossen werden, es bestand neben der reflektorischen Pupillenstarre (Konvergenzreaktion einwandsfrei) eine diabetische Neuritis des linken N. cruralis.

Zweig-Dalldorf.

Ortenau, Gustav (Bad Reichenhall-Nervi), **7 Fälle von psychischer Erkrankung nach gynäkologischer Behandlung geheilt.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2388.)

Es konnte nicht ausbleiben, dass die Arbeiten von B o s s i über den Zusammenhang von gynäkologischen Erkrankungen noch eine ganze Zeit lang Gegenstand wissenschaftlicher Erörterungen sein würden. Die hier vorliegende Arbeit ist die erste, welche sich in positivem Sinne mit dem Gegenstande beschäftigt. Allerdings ist dabei zu erwähnen, dass es sich um Fälle handelt, welche der Verf. in der Klinik von B o s s i beobachtet hat. B o s s i s Gegner, welche seine Erfolge lediglich als Suggestiverfolge auffassen, werden mit einem gewissen Rechte sagen, dass die Arbeit ebenfalls nur einen Suggestiverfolg darstellt, welcher an einem mitbeobachtenden Kollegen erzielt worden ist. Jedenfalls sind die mitgeteilten Krankengeschichten keineswegs überzeugender, als die aus den früheren Arbeiten von B o s s i selbst. Ebensowenig Neues enthält die Arbeit in den Schlussfolgerungen. Frankenstein-Köln.



Näcke, P. (Colditz i. Sachsen), **Einige Bemerkungen zu der postmortalen und muskelmechanischen Reizbarkeit.** (Neurol. Zentralbl. 1912, Nr. 14.)

Wahrung der Priorität gegenüber Zsako (Neur. Ztbl. Nr. 11) und Rekapitulation der eigenen in der Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 3 niedergelegten Resultate. Zweig-Dalldorf.

Leriche (Lyon), **Über chirurgischen Eingriff bei Parkinson'scher Krankheit.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 17.)

Angeregt durch die Erfolge der Foersterschen Wurzeldurchtrennung bei spastischen Zuständen hat L. bei einem Paralysis agitans Kranken die 5., 6. und 8. Zervikalwurzel durchtrennt und dadurch eine Herabsetzung des Traumas, etwas leichtere Armbewegungen und die Möglichkeit beträchtlicher Herabsetzung der Morphiumdosis erreicht. In einem neuen Fall würde L. zuerst die Lendenwurzeln durchschneiden, da die Kranken noch mehr über ihre Beine als ihre Arme klagen. Zweig-Dalldorf.

Schroeck, R. (Essen), **Über kongenitale Wortblindheit.** (Inaug. Dissert. Rostock 1912.)

Verfasser reiht den bisher in der Literatur berichteten Fällen von kongenitaler Wortblindheit vier neue aus der Rostocker Augenklinik an und unternimmt auf dieser Basis eine symptomatologische Schilderung und Erörterung der Krankheitsbilder. Der Schluß der Arbeit ist der mehr pädagogischen Frage gewidmet, in welcher Weise die kongenitale Wortblindheit in der Praxis zu korrigieren sei. K. Boas-Straßburg i. E.

Jödicke, P. (Stettin), **Simulation von epileptischen Anfällen durch einen jugendlichen Psychopathen.** (Monatsschr. f. Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform. 1912, Bd. 9, H. 1.)

In dem Falle des Verfassers verstand es der Kranke, epileptische Anfälle mit solcher Vollendung nachzuahmen, daß sich selbst Ärzte täuschen ließen (auch Referent hat einen solchen Fall beobachtet). Erst nach längerer Beobachtung in der Anstalt konnte die Simulation entdeckt, der Schwindler entlarvt werden. Als sicheres Kriterium erwies sich hierbei die Untersuchung der Pupillen. Ferner konnte Verfasser feststellen, daß es selbst bei solchen Psychopathen durch eine geeignete Heilanstaltsbehandlung gelingt, aus unreifen haltlosen Kriminellen geeignete Mitglieder der menschlichen Gesellschaft zu machen. K. Boas-Straßburg i. E.

Friedrich, T., Ein Fall von Ganglioneurom des Sympathikus. Gleichzeitig ein Beitrag zur Theorie der autogenen Entstehung der Nervenfasern. (Inaug.-Dissert. München 1912.)

Der beschriebene Tumor ist als ein zu den aus reifen Formen der Neurome gehörendes Ganglioneuroma amyelinicum zu betrachten. Er zeigt neben einer spärlichen Anzahl von Ganglienzellen eine sehr große Menge markloser Nervenfasern.

Die Nervenfasern des Tumors zeigen innige Beziehungen zu den Schwannschen Kernen, die den Gedanken an eine Beteiligung dieser Kerne an der Nervenfaserbildung nahelegen. K. Boas-Straßburg i. E.

Rauierz, G. (Montpellier), **Tabes et hémiplégie.** (Montpellier méd. p. 193.)

Verfasser berichtet über einen Fall von linksseitiger Hemiplegie bei einem nicht eben ausgesprochenen Tabiker. Die Hemiplegie ging der Tabes voran. Beide sind auf Grund einer ätiologischen Basis (Syphilis) entstanden. Die Lues führte gleichzeitig eine zerebrale Thrombose und medulläre Sklerose herbei.

Anschließend daran berichtet Verfasser über die übrigen Störungen der Motorik (motorische Inkoordinationsstörungen, unwillkürliche Bewegungen, Lähmungen) bei der Tabes. K. Boas-Straßburg i. E.

Schlesinger, H. (Wien), **Über Meningitis im Senium.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 20.)

Die Meningitiden im Senium, sowohl die epidemischen als die anderen eitrigen, weisen einige, das Übersehen derselben erleichternde Züge auf. So fehlt nicht selten Nackensteifigkeit, während psychische Störungen häufig



sind. Im letzteren Fall macht die Affektion den Eindruck einer rasch fortschreitenden Verblödung. Häufig ist eine ausgesprochene Rigidität der Lenden- und Brustwirbelsäule, die Körpertemperatur ist meist nicht sehr erhöht. Im speziellen gibt es latente, mitunter ambulante Formen, die unter vagen Beschwerden unter dem Bilde einer Neuralgie verlaufen, oder apoplektiform einsetzende Fälle mit oder ohne Hemiplegie oder die Meningitis verläuft, wie schon erwähnt, unter dem Bilde einer rasch einsetzenden und schnell fortschreitenden Demenz. Erwähnt muß noch werden die nicht seltene postpneumonische seröse Meningitis der Greise. Auch hier ist das auffallendste Symptom die Steifigkeit der Brust- und Lenden-, nicht der Halswirbelsäule. Deutlich ausgebildet ist auch das Kernigsche Symptom (Streckung der Beine hat Rückwärtsneigung des Rumpfes zur Folge). Die Spinalpunktion zeigt hier erhöhten Druck und lindert die Beschwerden oft erheblich. Die Affektion hat einen ausgesprochen chronischen Verlauf (1—2 Mon.), überdauert also die Lungenerkrankung. Der Endausgang war in allen Fällen günstig: es trat volle Heilung ein. Dieser langsame Ausgleich dürfte vielleicht in der Arteriosklerose seinen Grund haben, indem mancher Fall von postpneumonischer seröser Meningitis unmerklich zur chronischen Leptomeningitis hinüberführt. Zweig-Dalldorf.

Taylor (London), Ueber die Somnolenz. (Practitioner, Bd. 89, H. 6.)

Auch wenn man die Katalepsie, die Hysterie und Zustände von Geisteskrankheit und Trance ausscheidet, bleiben Fälle abnormer Schlafsucht übrig, deren Ursache oft nicht nachweisbar ist. Als Folge abnormer körperlicher oder geistiger Anstrengungen können solche sich über Wochen und Monate erstreckende Zustände nicht angesehen werden. Neuerdings macht man auch für sie den hohen Blutdruck verantwortlich, den aber T. (sicherlich mit Recht) als ein dem Schlaf koordiniertes Symptom und als ein Zeichen von Stoffwechselstörungen ansieht. Solche scheinen tatsächlich den meisten Fällen von Schlafsucht zu grunde zu liegen; man denke nur an die Schlafsucht im Beginn der Infektionskrankheiten. T. hat einen Fall von Somnolenz bei starker Konstipation beobachtet, der durch den Abgang kolossaler Fäkalmassen geheilt wurde. Auch Eingeweidewürmer sind schon als Ursache der Schlafsucht entlarvt worden.

Es gibt viele Mittel, um Schlaf herbeizuführen, aber wenige gegenteilige, eigentlich nur Kaffee, Tee und Tabak. Den Kaffee hat T. bei einer Schlafsüchtigen ohne Erfolg angewandt. Es ist übrigens fraglich, ob man gut daran täte, in dieser Weise die Schlafsucht zu bekämpfen. Eine rationellere Therapie ist es jedenfalls, sich des Stoffwechsels anzunehmen, womit man z. B. bei der Somnolenz mancher Fettsüchtigen gute Erfolge haben kann. Vielleicht kann man in geeigneten Fällen mit Schilddrüsen- und Hypophysenextrakt einen Versuch machen. Die Erfahrung, daß Myxödem und Akromegalie nicht selten mit Schlafsucht verbunden sind, läßt diesen Versuch nicht irrationell erscheinen. Fr. von den Velden.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Alwens und Husler (Frankfurt a. M.), Röntgenuntersuchungen des kindlichen Magens. (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 3.)

Nach den Arbeiten von Flesch und Péteri, die sich allerdings zur Hauptsache auf Durchleuchtung stützten, schien sich für den Säuglingsmagen zu ergeben, daß er mit flüssiger Nahrung gefüllt, die Form eines Dudelsacks habe, sich durch große Luftblase auszeichne und horizontal gelagert sei. Die große Kurvatur bilde den unteren Rand, während der Austreibung rücke sie höher, die Luftblase werde kleiner, nach $2^1/_2$ Stunden sei der Magen leer. Eine Peristaltik sei nicht zu sehen, die peristolische Funktion (Fähigkeit, den Inhalt fest zu umschließen) fehle. Bei breiiger Kost ändere sich das Bild, die Luftblase sei kleiner, die Stellung des Magens senkrecht, absteigender und horizontaler Teil lassen sich trennen



(Stiefel- oder Sandalenform). Peristaltik und peristolische Funktion seien vorhanden. Beim Kinde jenseits des ersten Lebensjahres finde sich der letztere Typus (der sich ziemlich mit dem Holzknecht-Typ deckt), nur einmal fanden Flesch und Péteri einen Riedertypus mit ausgesprochener Hubhöhe. Alwens und Husler kommen nun auf Grund ihrer Serienaufnahmen zu anders lautenden Resultaten:

1. Der mit Flüssigkeit gefüllte Magen liegt bei vertikaler Haltung horizontal ziemlich weit nach rechts (Dudelsackform), bei stärkerer Blähung bildet den unteren Rand die Hinterwand des Magens, der Pylorus liegt etwas höher als der kaudale Pol (Riedertyp). Weniger häufig findet man Retortenform und Linkslagerung. Die letztere läßt sich aber manchmal durch wechselnden Füllungszustand in die erstere überführen. Nur vereinzelt findet sich bei flüssiger Nahrung und schmalem Abdomen Holzknechttyp mit dem Pylorus als tiefstem Punkt, während bei breiiger Nahrung dieser Typ der häufigste ist und nur bei großer Luftblase der Riedertyp den gewöhnlichen Zustand darstellt. Beim Lagenwechsel (Übergang von vertikaler zu horizontaler Lage) zeigt sich Formänderung, es entsteht durch Projektionsverkürzung infolge Achsendrehung eine birnenähnliche Form ohne Hubhöhe.

2. Der normale Säuglingsmagen zeigt sowohl bei flüssiger wie bei breiiger Kost normale und reflektorische Kontraktionskraft (Elastizität und peristolische Funktion). Die Größe der Luftblase bei flüssiger Nahrung rührt nur daher, daß der Säugling beim Schlucken der flüssigen Nahrung mehr Luft mitschluckt, beim Ausstoßen der Luftblase durch Ruktus schnellt der Magen blitzartig unter das linke Zwerchfell zurück.

3. Eigenbewegungen des Magens lassen sich nach flüssiger und breiiger Kost nachweisen und zwar 1. am Centrum pylori als Auspressungs- und als Mischbewegung und 2. als Peristaltik am Corpus ventriculi und zwar an der großen Kurvatur. An der kleinen Kurvatur ist die Peristaltik selten zu beobachten, obwohl sie dort sicher nicht fehlt, sondern manchmal als kleinschlägige Bewegung zu beobachten ist, nur wird sie meist infolge der Lage der kleinen Kurvatur verdeckt.

4. Was die Ösophaguspassage, die Entfaltung und Füllung des Magens anlangt, so ist folgendes zu bemerken.

Der Durchtritt der Speisen durch den Ösophagus läßt sich deutlich verfolgen, über der Kardia kann die Speiseröhre spindelförmig erweitert sein (Vormagen). Im Magen fließt die Speise an der kleinen Kurvatur entlang. Schon Waldeyer machte auf die longitudinale Anordnung der Schleimhautfalten dort aufmerksam, die er als Magenstraße bezeichnete.

5. Die Entfaltung des Magens geht anders vor sich wie beim Erwachsenen, da durch den Inhalt von Schleim und Luft der Magen meist schon etwas entfaltet ist, so daß die Speisen wie in einen Sack hineinfallen.

Ist der Magen aber leer, so sind 3 Möglichkeiten zu unterscheiden: a) beim Trinken von flüssiger Nahrung in vertikaler Haltung wird meist viel Luft mitverschluckt und zwar beim hastigen Trinken mehr als beim langsamen. Es füllt sich dann zuerst der Teil des Magens im linken Hypochondrium, dann nimmt man das Antrum pylori als zapfenförmiges Gebilde wahr. Die bedeutende Erweiterung des Fundus steht im Gegensatz zur engen Kontraktion des Antrum pylori. Es scheint nach Kreuzfuchs auch sonst ein Gegensatz zwischen Antrum und Korpus ventriculi zu herrschen: „Hypertonie des Pylorus löst eine Hypotonie des Korpus aus und umgekehrt.“ Nicht zu vergessen ist dabei Funktion und Füllung des Duodenum und Dünndarms und ihr Einfluß auf den Magenautomatismus.

Bei Zunahme der Füllung rückt der Magen nach unten, der Pylorus nach rechts. Bei sehr großer Magenblase erweitert sich auch das Antrum pylori, doch ist dieser Zustand anscheinend nur vorübergehend.

b) Beim Trinken flüssiger Nahrung in horizontaler Haltung sammelt sich die Speise im dorsalwärts ausgebuchteten Fundus, die Luftblase erscheint nach und nach oben aufschwimmend an der vorderen Magenwand, eine Hubhöhe ist nicht vorhanden.



c) Bei breiiger Kost in vertikaler Haltung kommt wenig Luft in den Magen, der Fundus erweitert sich deshalb nicht sehr stark, der Gegensatz zum Pylorus besteht aber auch. Wird viel Luft verschluckt, gleicht der Zustand dem unter a) beschriebenen.

6. Bei der Entleerung zieht sich der Magen nach möglichst schneller Entleerung der Luft wieder nach links unters Zwerchfell zurück. Die Zeit beträgt 3—5 Stunden.

Der Magen des normalen Kindes jenseits des ersten Lebensjahres zeigt eine andere Form und Lage, bedingt durch die veränderte Körperhaltung, die Füllung der Därme und Konfiguration des Abdomens, zumal die starken Luftblasen des Säuglings sich nicht finden. Es wird jenseits des ersten Lebensjahres die vertikale Stellung des Magens zur Regel. Das Hochtreten des Magens unter das linke Zwerchfell am Schlusse der Entleerung findet sich nicht mehr; der Pylorus kommt an die tiefste Stelle.

Was leistet nun das Röntgenverfahren für die Erkennung der pathologischen Veränderungen des Säuglingsmagens?

Man fand an den Mägen auch schwer kranker Säuglinge keine beträchtlichen Motilitätsstörungen, auch bei angeborner Pylorusstenose zeigte sich keine Verzögerung der Austreibungszeit und ihrer Folgen, da der Magen sich durch Erbrechen seines Inhalts entledigt, doch konnte man dabei sehr gut das Symptom der Antiperistaltik wahrnehmen. Auch Pylorusinsuffizienz war zu erkennen. Eigenbewegungen des Magens sind auch beim kranken Kind deutlich wahrnehmbar, ob ein Unterschied im Tempo und der Tiefe der Peristaltik festzustellen ist, läßt sich noch nicht sagen.

Auch Tonus besteht beim kranken Säugling in genügender Art, jedenfalls kann der Magen auch hier mit Leichtigkeit die Luft ausstoßen und sich schnell wieder zusammenziehen, ob öftere akute Überdehnung zum Aufbrauch der elastischen Kräfte führt, ist noch nicht zu sagen.

Die Größe der Magenblase ist beträchtlichen individuellen Schwankungen unterworfen, sehr große Luftmengen finden sich bei Säuglingen mit habituellem Erbrechen. Bei jedem Ausstoßen von Luft entleert sich ein wenig Flüssigkeit mit. Im Hungerzustand tritt die Luftblase wieder auf, da sie nach andern Untersuchungen aus atmosphärischer Luft besteht, ist sie wohl mit Speichel geschluckt.

Es ist bei diesem Referat absichtlich mit großer Ausführlichkeit berichtet, da das Thema auch für den Praktiker wichtig genug erscheint, um sich den Magen-Mechanismus klar zu machen und darüber nachzudenken, wie man in geeigneten Fällen bei Störungen Abhilfe schaffen kann.

Schütze-Berlin.

Wetterer, J. (Mannheim), **Röntgentherapie in der Gynäkologie.** (Arch. f. physik. Medizin u. med. Technik, von H. Kraft u. B. Wiesner. VII. Band, 1912, H. I, S. 7—20. Leipzig, O. Nemnich.)

Neben der üblichen, blutigen Therapie der Affektionen der weiblichen Genitalorgane gewinnen die Röntgen-Strahlen ersichtlich immer mehr Platz. Im vorliegenden Aufsatz berichtet Wetterer, der mittlerweile in die Redaktion des genannten Archivs eingetreten ist, von einer Reihe allseitig befriedigender Erfolge bei Uterusblutungen, Dysmenorrhoe, Uterusmyomen, und sogar bei Osteomalakie. Die Technik braucht an dieser Stelle kaum erörtert zu werden; sie wird vorerst noch lange in den Händen von Spezialisten bleiben. Für den Arzt ist es wichtig zu wissen, daß ein bequemes und angenehmes Heilmittel für die genannten Zustände existiert, und für den Physiologen interessant, einen weiteren Einblick in die Wechselbeziehungen der Organe bezw. Funktionen zu gewinnen. Buttersack-Trier.

Belot, J. (Paris, Hôpital Saint-Louis), **Radiotherapie bei lokaler Hyperhidrosis.** (Gaz. méd. de Paris 1912, Nr. 164, S. 294/296.)

Jedermann weiß, wie fatal Hand- und Fußschweiße für den Betreffenden und für seine Mitmenschen sind. Zur Beseitigung empfiehlt der Vorstand der Abteilung für Elektro- und Radiologie am Hôpital Saint-Louis mehr-



malige Bestrahlungen der betreffenden Partien mit Röntgenstrahlen. Er hat davon sehr erfreuliche Erfolge gesehen, namentlich dann, wenn nicht psychische Momente im Vordergrund stehen. (Les résultats sont d'autant plus satis faisants que la lésion est moins sous la dépendance de l'émotivité.) Natürlich gehört ein geübter, vorsichtiger Röntgentherapeut dazu, damit kein Schaden angerichtet wird. Diese Zeilen sollen nur die Aufmerksamkeit der Ärzte auf diese neue therapeutische Möglichkeit lenken.

Buttersack-Trier.

Lippmann u. **Quiring** (Hamburg), **Die Röntgenuntersuchung der Aortenerkrankung mit spezieller Berücksichtigung der Aorten-Lues.** (Fortschr. auf d. G. der Röntgenstrahlen. Bd. XIX, H. 4.)

Im allgemeinen sind über das Verhalten der Brustaorta keine besonders neuen Entdeckungen gemacht, seitdem Holzknecht zuerst das Verhalten der normalen Aorta beschrieben hat, besonders über die beginnenden Veränderungen sind wir wenig orientiert. Die Durchleuchtung mit dem Schirm als zu subjektiv ergibt zu wenig genaue Resultate, aber auch die Frontalaufnahme in sagittaler Richtung sagt uns wenig infolge der Deckung der Aorta mit Brustbein und Wirbelsäule. Die Verfasser haben nun auf dem Wege der Aufnahme im schrägen Durchmesser von links hinten nach rechts vorn die Untersuchung der Aorta zu fördern gesucht. Hierbei muß man aber die Untersuchungen stets in derselben Stellung machen, d. h. am besten in einem Drehungswinkel von 30—45° bei jugendlichen Personen mehr der unteren, bei älteren mehr der oberen Grenze sich nähernd, ferner gehört dazu die Teleaufnahme, d. h. Plattenabstand in 150 cm vom Röhrenfokus. Der Patient wurde auf dem Albers-Schönbergschen Durchleuchtungsstuhle im schrägen Durchmesser durchleuchtet, wobei notiert wurde, in welchem Winkel die Aorta am besten zu sehen war, dann wurde der Stuhl in 1 m Entfernung vom Röhrenfokus gestellt und zwar im vorher festgestellten Winkel und die Platte fest angedrückt, die Aufnahme erfolgte in $^1/_{10}$ Sekunde mit Hochspannungsgleichrichter und Gehlerfolie. Bei dieser Untersuchungsart konnte hauptsächlich die Ascendens gut gemessen werden, als Maßpunkt wurde vorzüglich die Austrittsstelle am Herzen genommen — es ergaben sich aber auch Veränderungen am Bogen an der Descendens, Kalkplatten usw.

Bei herzgesunden Leuten nun war festzustellen, daß die Schattentiefe der Aorta hell ist, nicht dunkler als die Rippenknochen, die Maße überschreiten nicht 3,5 cm, meist sind sie erheblich darunter (2,6—2,7). Auffallenderweise findet sich kurz über der Wurzel die schmalste Stelle. Bei den Sagittalaufnahmen überragt die jugendliche Aorta wenig oder gar nicht den Wirbelschatten nach links — mit ca. 40 Jahren tritt sie etwas mehr nach links hervor, bis sie allmählich stark gekrümmte Form (Cooper-Scherenform) annimmt. Bei den luetisch veränderten Aorten war das Resultat: größere Breite als 3,5 cm, mit normal hellem Schatten nur sehr wenige, die meisten dunkler als die Rippenknochen.

Die Verdunkelung entstand nicht nur durch größeren Durchmesser der Blutsäule, sondern durch schwielige Verdickung der Wandungen, wie die Sektionen nachweisen ließen. Die bei diesen Fällen vorhandenen Aortengeräusche waren durch wahre narbige Klappenveränderungen entstanden.

Besonders verwertbar erwies sich die Verdunkelung des Aortenschattens bei Fällen, in denen noch keine Herzgeräusche sich fanden, zur Frühdiagnose und Frühtherapie.

Interessant waren auch die Befunde bei Aneurysmen.

Schütze-Berlin.



Bücherschau.

von den Velden, Fr. (Frankfurt a. M.), **Über Ursprung und Herkunft der indogermanischen Sprachen und über anarische Sprachreste in Westeuropa.** (Bonn, C. Georgi's Verlag. 1912. 91 S.)

Cheysson hat vor einiger Zeit ausgerechnet, daß in dem Blut eines jeden von uns einzelne Tropfen von 20 Millionen Zeitgenossen aus dem Jahre 1000 rollen. Verfolgt man diesen Gedanken noch weiter rückwärts — und warum sollte man beim Jahr 1000 halt machen? — so gelangt man für die Anfänge der sog. historischen Zeiten und die Prähistorie zu ganz unvorstellbaren Verwandtschaftskreisen. Niemand wird es einfallen, eine chemische Analyse in dieser Richtung für möglich zu halten. Indessen, Fr. von den Velden zeigt uns doch einen Weg, in dieses Dunkel hineinzuleuchten, nämlich die rückwärtige Verfolgung der Sprache. Wir haben uns daran gewöhnt, die sog. indo-germanischen Sprachen als wohlcharakterisierte Äste an einem bestimmten Baum zu betrachten, und unsere Gelehrten und uns selbst in ihrem Schlepptau ist es kaum eingefallen, auch einmal einen Blick auf die danebenstehenden Sprach-Bäume (sit venia verbo!) zu werfen. Die Sprachforscher haben die einzelnen Worte bis auf ihre Wurzeln in besagtem indogermanischem Sprachstamm verfolgt, und was sich nicht fügen wollte, entweder nach Art des Prokrustes oder des Vogelstraußes behandelt.

Es konnte nicht ausbleiben, daß auch einmal einer an die Möglichkeit dachte, die Sprachen nicht als reine Gebilde zu nehmen, sondern darin nach Anklängen an ganz andere Sprachstämme zu suchen. Und wie so oft, so hatte auch diesmal nicht ein zünftiger Philolog diesen Einfall, sondern ein Naturforscher und Arzt. In der vorliegenden Schrift bringt Fr. von den Velden mit geradezu bewunderungswürdigen Sprachenkenntnissen zahllose Beispiele, wie manche Worte des Griechischen, Lateinischen, unserer süd- und mitteldeutschen Dialekte und namentlich des romanischen Patois der Schweiz ungezwungen, ja fast mit Gewalt auf die Kaukasus- und ural-altaischen Sprachen (die finnischen eingeschlossen) hinweisen und von hier auf die anarischen Sprachen Indiens. Der Leser sieht sich mit wachsendem Erstaunen einem Gewebe von Idiomen gegenüber, deren Träger er mitunter kaum dem Namen nach kennt. Aber nicht die Tatsache, daß in der Sprache Homers, Ciceros, ja in unserer eigenen Bruchstücke der Sprache der Finnen, Lappen, Ostjaken, Mongolen, Kalmüken, Koibalen, Hürkaner, Basken, Berber, Malayen usw. vorkommen, ist das Interessante daran, sondern die Frage, wie sie da hineingeraten sind. Offenbar sind sie die Trümmer jenes prähistorischen Zusammenstoßes zwischen den Trägern der verschiedenen Sprachen und Kulturen. Daß das Volk mit der höheren Kultur den Sieg davon getragen und damit maßgebend in die politische Geschichte eingetreten ist, ergibt sich von selbst. Aber die unterlegene Rasse — man erinnere sich an den Gegensatz zwischen Patriziern und Plebejern, zwischen dem dorischen Kriegsadel und den Heloten — machte doch die Masse des Staates aus und ganz von selbst nahmen aus ihrer Sprache die Eroberer manche Wendung und Bezeichnung auf. (Ähnliche Austauschvorgänge spielen sich ja noch heute ab.) Nur eine dünne Oberschicht stellten die damaligen Eroberer dar, und so herrlich auch die Denkmäler sind, die sie uns hinterließen, so darf uns das doch nicht darüber hinwegtäuschen, daß die schaffensfrohe Oberkaste mit den göttlichen Qualitäten numerisch schwach war. Außer Stande, aus dem fremden Boden neue Kräfte zu schöpfen, mußten sie früher oder später zu Grunde gehen. Aber in die unsterblichen Werke ihrer Sprachen fügten sie Bausteine aus den Idiomen der Ureinwohner ein, die gewissermaßen als Indikatorzeichen uns späteren Forschern einen Einblick in die damaligen ethnographischen Verhältnisse gewähren.

Aber nicht bloß für jene fernen Zeiten sind diese Betrachtungen von



Interesse, sondern auch für unsere eigenen. Mögen wir auch äußerlich alle dem siegreichen Volke angehören, so ist doch die Blutmischung nicht in allen gleich. Nicht alle die Millionen von Ahnen waren reine Germanen, und so kommt es, daß unter uns Heutigen, welche eine doktrinäre Verblendung alle für gleich erklärt, die verschiedensten Mischungen vertreten sind. Da begegnen wir, wenn wir nur erst sehen gelernt haben, australischen, paläasiatischen, dravidischen, ja mongolischen Typen und dementsprechend auch auf geistigem Gebiet Vertretern der verschiedensten Jahrhunderte. Nicht jeder von uns ist ein Kind des XX. Jahrhunderts.

Welche Perspektiven eröffnen die scheinbar trockenen Parallelen von v. d. Velden!

Wenn Forscher vom Range eines W. Wundt bisher den Nachweis für ausgeschlossen hielten, daß das Indogermanische selbst einstmals in einer grauen Vorzeit auf der Grundlage irgendwelcher vorher vorhandener Sprachen entstanden sei, und ebenso die Ableitung einzelner sprachlicher Erscheinungen (Völkerpsychologie I., 1904, S. 665), so können wir jetzt die Grenzen unserer Erkenntnis erheblich weiter hinausrücken. Jedenfalls dürfen wir über diesen Versuch von Fr. v. d. Velden urteilen, wie einst Cuvier über die Studien von Flourens: „Schon die Idee an sich ist das Zeichen von Genie, das alle Bewunderung verdient."

Buttersack-Trier.

Brauer, Schottmüller, Much, Lüdke. Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung (mit Ausschluß der Tuberkulose). 1. Band, 1. Heft. 227 Seiten. Preis ℳ 20. Würzburg 1912. Verlag von Curt Kabitzsch.

Braunwarth, Fischer. Über den Einfluß der verschiedenen Arten der Hochfrequenzbehandlung auf das kardiovaskuläre System. Original-Arbeiten. 704 Seiten.

Brückner. Aus der Entdeckungsgeschichte der lebendigen Substanz. Mit 18 Abbildungen im Text und 3 Bildnissen. 62 Seiten. Preis ℳ —,60. Leipzig. Verlag von Voigtländer.

Deneen. Second annual report of the State Charities Commission. 532 Seiten. Springfield, Illinois. 1911. Verlag Illinois State Journal u. Co.

Eber. Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Milch und der Molkereiprodukte in einer Kleinstadt. Sonderabdruck der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. 10 Seiten. Berlin 1912. Verlag von Richard Schoetz.

Eismer. Gynäkologie und Röntgen-Therapie. Aus „Berliner Klinik". 24. Jahrgang, Heft 293. 21 Seiten. Einzelpreis ℳ —,60. Berlin 1912. Verlag von Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld.

Esch. Über die Kolpohysteriotomie. Aus der Sammlung klinischer Vorträge, Gynäkologie. Nr. 248. Seite 583—600. Einzelpreis ℳ —,50. Leipzig 1912. Verlag von Joh. Ambrosius Barth.

Stöhr. Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie der Menschen mit Einschluß der mikroskopischen Technik. 15. verbesserte Auflage. Mit 396 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen. 499 Seiten. Preis ℳ 8. Jena 1912. Verlag von Gustav Fischer.

Voss. Neuere Anschauungen über das Wesen der Hysterie. Aus Berliner Klinik. Heft 294. 24. Jahrgang. 24 Seiten. Einzelpreis ℳ —,60. Berlin 1912. Verlag von Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld.

Wandel. Die Organisation der Versicherungsbehörden in der Reichsversicherungsordnung und das formelle Entschädigungsverfahren. Materielles Unfallversicherungsrecht in der Reichsversicherungsordnung. 54 Seiten. Essen-Ruhr. Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft.



Walther, Rigler. Dr. G. Becks Therapeutischer Almanach. Erstes Semesterheft. 296 Seiten. Preis ℳ 2,50. Leipzig 1913. Verlag von Benno Konegen.

Zehden. Ein ärztlicher Sittenkodex aus dem Jahre 1684. Mit einer Gebührenordnung aus dem Jahre 1653. 20 Seiten. Berlin und Leipzig 1912. Verlag von Walther Rothschild.

— Pathogenese und Behandlung der akuten und chronischen Gicht mit kristallisiertem Colchicin.

— 68. Jahresbericht über das Jahr 1911/12 der Rheinisch-Westfäl. Pastoral-Gehilfen-Anstalt oder Diakonen-Anstalt zu Duisburg.

Ärztliche Technik.

Herschel (Halle a. S.), **Die Elektro-Vibrationmassage.**

Unter Elektro-Vibrationsmassage ist die gleichzeitige Applikation des elektrischen Stroms und der Vibrationsmassage zu verstehen. Die Ausführung entsprechender Elektroden war die denkbar einfachste; H. ließ die Erschütterungsansätze, die sonst aus Hartgummi bestanden, aus einen leitenden Material, aus Metall, herstellen, gab ihnen eine Polklemme und überzog sie mit einem porösen, anzufeuchtenden Stoff. So hat er für die verschiedenen Körperstellen verschieden gestaltete Elektro-Vibrations-Elektroden konstruiert, mit denen aber immer nur an einem Pole gleichzeitig elektrisiert und vibriert werden konnte.

Die Universal-Elektrode für Elektro-Vibrationsmassage ersetzt nun erstens all die übrigen Ansätze, dann aber ist man damit vor allem im Stande, mit beiden Elektrodenplatten (mit beiden Polen) gleichzeitig Vibrations-Massage auszuführen und zu elektrisieren.[1]

Einige der wichtigsten Applikationen sind:

1. Am Hals und Kehlkopf, gegen rheumatische Beschwerden des Halses und Schwächezustände der Stimmbänder, die bei Sängern, Rednern usw. häufig vorkommen;
2. bei rheumatischen Affektionen und Neuralgien, an allen Körperstellen, so vor allem auch bei Lumbago und Ischias;
3. bei Schmerzen der Magen- und Darmgegend, vor allem gegen chronische Obstipation.

Auch der Gynäkologe dürfte öfters Gelegenheit zur Anwendung der Elektro-Vibrationsmassage haben.

Die jedesmalige Anwendung soll 10—15 Minuten dauern. Ob faradischer oder galvanischer Strom zu wählen, ist vielleicht Geschmackssache; H. bevorzugt den letzteren. Die in Frage kommenden Stromstärken differieren entsprechend dem Individuum und der Applikationsstelle. Da durch die Vibrationswirkung die Empfindlichkeit der elektrischen Hautpartie wesentlich herabgesetzt wird, kann man bei dieser Applikation auch höhere Stromstärken wählen.

Auf der gleichen Idee der Elektro-Vibrationsmassage beruht nun ferner auch die Konstruktion der Elektro-Vibrations-Fußbank, genannt „Podotherm", die in erster Linie gegen die häufige und lästige Beschwerde der kalten Füße Anwendung finden soll.

H., als Ohrenarzt, hat nur in Fällen von Otosklerose, bei der die Patienten fast durchweg von frühester Jugend an an kalten Füßen leiden, den Podotherm mit günstigem Erfolge angewendet; bereits nach 6 bis 8 Sitzungen von je einer Viertelstunde waren die Beschwerden gehoben; aus dem gleichen Grunde ist diese Applikation auch bei Neurasthenikern

[1]) Will man die Universal-Elektrode zum Elektrisieren allein benutzen, wird sie an einem geeigneten Handgriff befestigt.



und bei Disposition zu rheumatischen Affektionen und Erkältungskrankheiten indiziert.

H. bevorzugt auch hier wegen seiner intensiveren Tiefenwirkung den galvanischen Strom, der in einer Stärke von 10 Milliampère und noch mehr anstandslos vertragen wird.

Ebenso wie für die unteren Extremitäten ist auch für die oberen (kalte Hände!) dieser Apparat mit günstigem Erfolg verwendet worden.

Die beiden hier beschriebenen Apparate, die Universal-Elektrode für Elektro-Vibrationsmassage und die Elektro-Vibrations-Fußbank („Podotherm") werden geliefert von der Firma: Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen.

Neuere Medikamente.

Angiers-Emulsion: Bestandteile: Parafin. purificat. liquid. 34,7 ccm; Glycerin 5,42 ccm; Calc. hypophosphit 1,13 g; Sodium hypophosphit 0,87 g; Sodium benzoas 0,65 g. Gummi, Mucilag. et aq q. s. Es verhindert Gärungen (Milch- und Buttersäure) ohne Magen- und Darmverdauung zu stören, verhindert Entwicklung von Fäulnisbakterien, hebt den Appetit und bessert Katarrhe (z. B. auch der Bronchien), erhöht Resorption.

Indikationen: Akute und chronische Katarrhe des Darmes (Colitis mucosa), besonders bei Blähungen und Gärungszuständen. Chronische Obstipation (Peristaltikförderung) Bronchitis und Laryngitis. Zehrende Krankheiten und schlechte Ernährungszustände (Phthisis, Anämie, Neurosen), Kinderkrankheiten (Skrofulose, Rhachitis, Marasmus, Pertussis). 3 mal täglich 1 Kaffee- bis $^1/_2$ Eßlöffel. (Fasset & Johnson, Berlin.)

Anogon (Tromsdorf-Aachen), dijodoxybenzolparasulfosaures Quecksilber, verbindet neben der Quecksilberwirkung gleichzeitig noch eine Jodwirkung und zeigt in diesem Umstand sowie in der relativ reizlosen Art seiner Anwendung Vorzüge vor anderen Hg-Präparaten, die es auch vorteilhaft ersetzt. Prompte Resorptionsverhältnisse. Vorwiegend äußerlich als Streupulver und Salbe (1—5—10 %) sowie in öliger Suspension (1 : 10 Oleum Olivarum) in Gebrauch. Letztere zur intramuskulären Injektion bei Syphilis in allen Stadien empfohlen. Alle 5 bis 8 Tage eine Injektion. Anogon ist ein starkes Desinfiziens und verträgt den Sterilisationsprozeß. Original-Glas 10 % Suspension.

Antiphlogistine. (Kade, Denver & Co., Berlin-Wilmersdorf.) Ist eine Paste, die aus Tonerdesilikat, Glyzerin-, Bor-, Salizylsäure, Jod und ätherischen Ölen besteht. Zur Hyperämieerzeugung (statt Kompressen, Prießnitz-, Brei- und Leinsamenumschlägen) und Hautdesinfektion.

Indikation: Gicht, Rheumatismus, Pleuritis, Enteritis, Orchitis, Synovitis, Beckenexsudate, Angina, Furunkel, Abszesse, Erysipel, Phlebitis, Mammaabszesse.

Anwendung: In den Büchsen warm gemacht — ohne Wasserzusatz — verrührt, $^1/_2$ cm dick aufgetragen, überdeckt mit Watte event. 12 bis 24 Stunden liegen lassen, oder früher mit Wasser abwaschen.

Antithyreoidin-Möbius. Serum von thyreoidektomierten Hämmeln (Thyreoid-Serum). Enthält im schilddrüsenlosen Körper gebildete Schutzstoffe gegen die Produkte vermehrter Schilddrüsensekretion.

Indikationen: Hyperthyreosen und zwar, sowohl der typische Morbus Basedowii, wie die sog. „Formes frustes", ferner herzthyreotische Zustände (differentialdiagnostische Verwendung auf Herzfehler!). Psychosen mit Morbus Basedowii. Jodbasedow.

Anwendung: Innerlich 3 mal tägl. 10 Tropf., alle 2 Tage steig. um 5 Tropf., bis 3 mal tägl. 30 Tropf., dann abwärts, oder 3 mal tägl. 1 Antithyreoidin-Tabl., alle 2 Tage steig. um 1 Stück pro dosi, bis 3 mal tägl. 3 Tabl., dann abwärts. Subkut. alle 2 Tage, später tägl. 1 ccm. (Merck-Darmstadt.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 16. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. | 17. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Myalgien und Myitiden.

Von Franz C. R. Eschle.

Die Beschwerden, die im Grunde auf eine funktionelle Störung im Muskelapparate zu beziehen sind, äußern sich bald als die schon geschilderte „perverse Innervation"[1]), also als eine motorische, bald als eine sensible Affektion, die wir, je nachdem wir ihre Schmerzhaftigkeit oder die ihr zweifellos zu Grunde liegende, wenn auch im Detail des pathologischen Vorgangs selten zu präzisierende parenchymatöse Veränderung zu betonen vorziehen, als „Myalgie" oder „Myitis" bezeichnen.

Die geringe Beachtung, die man den myogenen Funktionsstörungen schenkte, sofern es sich nicht um Veränderungen handelte, die zur Atrophie und Lähmung führten, stand bis vor kurzem in einem ganz sonderbaren Mißverhältnis zu dem Umfange, in dem der angehende Arzt während seines Studiums mit der Nomenklatur und Topographie der Muskeln geplagt wird. Nur der „Hexenschuß (Lumbago)" eigentlich war ein mehr oder weniger dankbares Objekt der Therapie, ohne aber trotz seines wissenschaftlichen Namens als ein des wirklichen ärztlichen Interesses oder gar der Vorstellung in der Klinik würdiges Objekt zu gelten. Und das gleiche traf für den „Muskelrheumatismus" zu. Jedenfalls hielt man es, ehe O. Rosenbach[2]) sich eingehend mit dem Studium der funktionellen Störungen am Muskelapparat beschäftigte, für wissenschaftlicher oder exakter bei schmerzhaften Affektionen im Muskelnervengebiete die Diagnose auf eine Nervenerkrankung, Neuralgie oder sogar Neuritis zu stellen. Erst Rosenbach war der Nachweis vorbehalten, daß nicht nur der reinen Myalgie oder der sogen. „rheumatischen" Muskelaffektion

---

[1]) vgl. F. C. R. Eschle, Die perverse oder paradoxe Innervation. Fortschr. d. Med. 1912, Nr. 13.

[2]) O. Rosenbach, Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. 2. Auflage. Fischers med. Buchh. Berlin 1903. — Ders., Über die diagnostische Bedeutung und Behandlung funktioneller Myopathien. Ther. d. Gegenw. 1903, Nr. 4.

viele als charakteristisch für Neuralgien angesehene Symptome zukommt, sondern daß der in seinem Spannungsverhältnisse so außerordentlich labile Muskelapparat eine große Bedeutung für schmerzhafte Empfindungen und abnorme motorische Erscheinungen sogar im Gebiete der inneren Organe hat, so daß die Muskulatur in vielen Fällen der hauptsächliche, wenn nicht gar ausschließlich Sitz des Leidens ist, wo fälschlich eine tiefer liegende Affektion angenommen wird.[1])

Bei den myalgischen Beschwerden kann es sich das eine Mal um eine im Parenchym des Muskels primär entstandene Veränderung, das andere Mal um eine reflektorische Beeinflussung seines Tonus oder um die Folge einer zirkulatorischen, von der Nachbarschaft ausgehenden Störung handeln.

Die eigentliche gewebliche Grundlage der Myalgie oder richtiger das Wesen der inneren Betriebsstörung, die zur Myopathie führt, ist uns, wie schon angedeutet, leider ebenso wenig bekannt, wie der Vorgang im Nerven, durch den Hyperästhesien, Hyperalgesie und Neuralgien hervorgerufen werden. Es kann aber nicht zweifelhaft sein, daß es sich um verschiedenartige oder wenigstens durch ganz verschiedene Ursachen bedingte innere Veränderungen handelt; denn bald ist die Muskelsubstanz selbst, bald mehr das Gebiet der Faszien, Aponeurosen und Sehnen beteiligt und auch der Haut und den Hautmuskelnerven kommt, je nach den Umständen, ein mehr oder weniger großer Anteil am Symptomenbilde zu. Ebenso sind in dem einen Falle rein mechanische, im anderen thermische oder chemische resp. zirkulatorische Einflüsse wirksam. Wir wissen, daß je nach der individuellen Disposition bisweilen eine starke Abkühlung, namentlich bei schwitzender Haut (Erkältung), häufiger übermäßige Anstrengung, besonders plötzliche und langdauernde Spannung (seltener ein eigentliches Trauma) solche Zustände hervorruft. Diese können aber eben so gut auch durch Zirkulationsstörungen aller Art bedingt werden oder schließlich unter dem Einfluß konstitutioneller Zustände (Menstruation, Klimakterien), nervöser Diposition und gewisser Krankheiten, speziell der Stoffwechselkrankheiten (Nephritis, Diabetes) auftreten.

Um auf die besonders wichtigen Formen von Myalgien resp. funktionellen Myopathien einzugehen, die — teils aus Unkenntnis der diese Leiden charakterisierenden Beschwerden, teils wegen der herrschenden Neigung, „Organdiagnosen" und mit Vorliebe auf Erkrankung „innerer" Organe zu stellen, leider nur zu häufig mit ganz heterogenen Affektionen verwechselt werden — so sind da zunächst viele Fälle von vermeintlicher Ischias aufzuführen.

Gerade im Hinblick auf diese Form der Ischias wurde von Rosenbach zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß auch der reinen Myalgie gewisse als charakteristisch für die Neuralgie angesehene Symptome, nämlich Druckschmerzpunkte (neben diffuser Schmerzhaftigkeit) und typische Periodizität resp. Intermittenz der Erscheinungen, recht oft zukommen. Man ist, wie ich das aus meinem eigenen Erfahrungskreise durchaus nur bestätigen kann, bei eingehender Prüfung im Sinne der nachstehenden Ausführungen geradezu erstaunt über die Seltenheit, mit der sich einem reine Typen

[1]) Vgl. auch **Eschle, Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der psychischen Therapie. Fischers med. Buchhandlung Berlin 1904. — Ders., Myopathien. Eulenburgs Encyclop. Jahrb. Bd. XVII (Neue Folge VIII) 1910.**



der Neuritis ischiadica präsentieren. Teils findet man dann, daß die „klassischen Symptome“ sich bei genauerer Beobachtung doch nicht so deutlich nachweisen lassen, wie das auf den ersten Blick den Anschein hatte, teils daß sie, auch wo sie tatsächlich vorhanden sind, häufig ganz anders gedeutet werden dürfen und müssen, als das auf Grund der herrschenden Doktrinen und nach dem landläufigen Schema in der Regel geschieht. Der beste Beweis für die myogene Natur des Leidens aber pflegt durch die Therapie erbracht zu werden, auf die unten noch eingehend zurückgekommen werden soll. Was speziell die erwähnten als Ischias imponierenden Fälle anlangt, so war vor allem die Feststellung wichtig, daß die so charakteristisch erscheinenden Störungen im Verlaufe gewisser Nervenbahnen und sogar die Beteiligung des anderen Beines (also „doppelseitige Ischias“) häufig nur Folge der primären Myalgie sind. Es handelt sich hier um sekundäre Affektionen: durch die primäre Funktionsstörung in einem kleinen Muskelgebiet, das allerdings der Durchtrittsstelle des Nervus ischiadicus entspricht, werden andere Muskeln, namentlich die Wadenmuskeln, abnorm belastet und erkranken dann allmählich in der gleichen, typische „Schmerzbahnen“ vortäuschenden Weise.

Sehr oft ist die primäre Muskelaffektion rheumatischer Natur, aber mindestens ebenso häufig, wenn nicht häufiger, ist ein Zusammenhang mit Störungen im Verdauungsapparate nachweisbar, die sich nicht genau präzisieren lassen, aber gewöhnlich mit Anomalien des Stuhlgangs und oft mit deutlichen Veränderungen im Venensystem in charakteristischer Weise vergesellschaftet sind. Es handelt sich hier, mit einem Worte, um das Gebiet der hämorrhoidalen Erkrankungen. Und so sehr man auch in früheren Zeiten die Bedeutung der Hämorrhoiden übertrieben hat, so wenig läßt sich leugnen, daß diese, abgesehen von den funktionellen Störungen im Gebiet der Unterleibsorgane — ob kausal, sekundär oder akzidentell, mag dahingestellt bleiben — oft mit starken Muskelbeschwerden, namentlich in den großen Rücken-, Becken- und Beinmuskeln verbunden sind und daß nach einer Blutung oder bei Regulierung des Stuhlgangs die Beschwerden ganz wesentlich geringer werden. Jedenfalls lehrt die Erfahrung, daß zahlreiche Fälle von sogen. Ischias, namentlich linksseitiger, mit Störungen im Darme zusammenhängen, resp. daß sie durch deren Beseitigung oder — um ja nichts zu präjudizieren — mit ihrer Beseitigung behoben werden. Die Erfahrung Rosenbachs[1]), daß funktionelle Anomalien im Gebiete des Coecum, resp. des Colon ascendens vorzugsweise mit rechtsseitiger und solche im Gebiete des Colon descendens auffallend häufig mit linksseitiger Ischias, richtiger mit Schmerzen und Bewegungsstörungen in den Muskeln der Extremitäten oder des Rückens auf der betreffenden Seite verbunden sind, habe ich, seitdem ich auf Grund meiner Beziehungen zu Rosenbach diesen Fällen meine Aufmerksamkeit in besonderem Maße zuwandte, immer wieder bestätigt gefunden.

Wie schon erwähnt, sind diese für neuralgisch angesehenen Affektionen an der Hüfte allerdings häufig auch wirklich rheumatischer Natur. Und da scheint es mir nicht unangebracht, zumal ja

[1]) Vgl. O. Rosenbach, Beiträge z. Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane. Archiv f. Verdauungskrankh. Bd. I, 1895.



die ätiologische Bedeutung der Erkältung vielfach geleugnet wird, im Einklange mit den schon von Rosenbach gemachten Ausführungen darauf hinzuweisen, daß empfindliche und stark transpirierende Personen über die erwähnten Beschwerden nicht selten zum ersten Male am frühen Morgen nach dem Aufstehen klagen, besonders wenn sie nachts bei offenen Fenstern geschlafen haben. Zweimal begegneten mir Fälle, in denen die (weiblichen) Patienten sich die vermeintliche Ischias in einer Lungenheilstätte zugezogen hatten, in der die kontinuierliche Zufuhr frischer Luft auch bei der Nacht als conditio sine qua non der Heilung betrachtet und zum Prinzip der Behandlung erhoben worden ist.

Mehr oder minder starke, sich gerade morgens einstellende Empfindungen von Steifigkeit und Schmerzen in den Beinen und im Kreuz, aber auch weiter in den Rücken hinauf und in den Armen, namentlich bei solchen Personen, die angeben, daß sie in den ersten Stunden im Bett nicht recht warm werden konnten, sind ja überhaupt nichts Seltenes.

Weit häufiger sind demgegenüber die Fälle, in denen der Muskelschmerz von mehrstündiger Zwangslage während eines sehr festen Schlafes herrührt und ebenso andere, in denen nicht die langdauernde, sondern die plötzliche Spannung eines Muskelkomplexes, z. B. hurtiges Aufstehen (besonders von einem sehr weichen Lager), ein mühsames Bücken beim Anziehen der Fußbekleidung oder dergl. zur Ursache einer oft langwierigen Myalgie wird.

In länger bestehenden derartigen Fällen geben die Patienten den Sitz der Beschwerden zuweilen nicht richtig an, weil bereits irradierende Schmerzen oder abnorme sekundäre Muskelaffektionen entstanden sind. Auch können gerade auf Grund der noch unten zu erwähnenden „perversen Innervation“[1]) durch Überanstrengung in ganz fern gelegenen Gebieten sekundäre Schmerzen in den Muskeln oder ihren Faszien und Sehnen auftauchen, die dann nicht nur vom Kranken selbst, sondern auch vom Arzte leicht falsch gedeutet werden. Das habe ich z. B. in bezug auf die Metatarsalgie verschiedentlich zu beobachten Gelegenheit gehabt, die gewöhnlich mit Knochen-, Periost- oder wenigstens Schleimbeutelerkrankungen in Zusammenhang gebracht wird, während es sich offenbar nicht selten um einen in der Sehne des M. flexor digitorum communis longus lokalisierten Schmerz infolge krampfhafter Inanspruchnahme der Muskulatur des falschbelasteten Fußes bei rheumatischen und andern Erkrankungen des Hüftgelenkes resp. der es umgebenden Muskeln handelt. Diese Metatarsalgie myitischer Provenienz pflegte übrigens in den von mir beobachteten Fällen (im Gegensatz zu der auch unter dem Namen der „Morton'schen Krankheit“ gehenden, auf neuropathischer Basis entstandenen nicht am Caput des IV., sondern) am Köpfchen des II. Metatarsus lokalisiert zu sein. Die Affektion sah ich auffallenderweise immer uns an der linken unteren Extremität entstehen.

Meiner Erfahrung nach werden von Myalgien besonders häufig und schwer diejenigen Neurastheniker befallen, deren Gemütsstimmung stark vom Wetter beeinflußt ist, ohne daß man daraus

[1]) Vgl. meine schon oben zitierte Abhandlung hierüber.



schon ein Recht herleiten könnte, diese Affektionen lediglich als „rheumatische" zu bezeichnen.

Bei chlorotischen Mädchen, aber auch bei anämischen Knaben hatte ich Gelegenheit, mit einer gewissen Regelmäßigkeit ein bisher meines Wissens nicht beschriebenes myoneurasthenisches Symptom zu finden, nämlich eine Myalgie im Bereiche des Musculus cucullaris. Nicht nur, daß sich auf entsprechendes Befragen äußerst quälende, brennende und spannende Sensationen in den oberen Teilen der Rückenmuskulatur eruieren lassen, die sich steigern, sobald auch nur im geringsten ein Arm (z. B. durch eine Bücher-, Musikmappe u. dergl.) oder der Schultergürtel (z. B. durch ein nicht ganz leichtes, namentlich aber lose sitzendes Kleidungsstück) belastet ist — es finden sich hier auch mindestens in der Hälfte aller Fälle ausgesprochene, um die proximalen Ränder des Schulterblatts gruppierte Druckschmerzpunkte. Myalgische Erscheinungen dieser Art in mehr oder minder ausgesprochenem Maße kann man bei Chlorotischen in etwa 80%, bei anämischen Personen männlichen Geschlechts, namentlich bei Schülern der mittleren und oberen Klassen höherer Unterrichtsanstalten, in mindestens 30% der Fälle antreffen.

Von Rosenbach ist ferner wiederholt darauf hingewiesen worden, daß funktionelle Erkrankungen der die großen Körperhöhlen begrenzenden Muskeln unter Umständen Erscheinungen hervorrufen können, die mit Affektionen der angrenzenden inneren Organe die größte Ähnlichkeit haben. Die gangbaren Lehrbücher aber sind an Aufschlüssen über die Symptomatologie der funktionellen Myopathien auffallend arm. So ist denn für den weniger Erfahrenen beständig Gelegenheit zu keineswegs bedeutungslosen diagnostischen und, was wichtiger ist, prognostischen wie auch therapeutischen, Mißgriffen gegeben.

Ein recht interessantes Kapitel derartiger funktioneller Muskelerkrankungen bilden die Myalgien der oberen Teile der Bauchmuskulatur — interessant nicht nur deshalb, weil sie eine typische Cardialgie oder andere Formen der Magenerkrankung vorzutäuschen imstande sind, sondern vor allem auch, weil sie einer bei Magenleiden sonst gerade nicht üblichen Therapie, und zwar meistens mit sehr günstigem Erfolge, unterzogen werden können.

Die Affektion befällt vorwiegend Frauen und Mädchen, zum größten Teil jüngere und besonders solche, die sich gewissen, mit Zwangshaltung des Körpers verbundenen Beschäftigungen, wie Maschinennähen, Wäschebügeln, Schreiben, Musterzeichnen, Klavierspielen usw. berufsmäßig oder sonst in anstrengender Weise unterziehen. Der wesentliche Charakterzug des Krankheitsbildes ist ein bohrender oder stechender und sich auf ganz mässigen Druck steigender Schmerz im Abdomen, der nur selten auf einen eng umschriebenen Bezirk unterhalb des Prozessus xiphoideus oder längs des Rippenbogens lokalisiert ist, sondern meistens unter Bevorzugung der linken Seite das ganze Epigastrium einnimmt. Appetitlosigkeit ist in der Regel nicht vorhanden, aber abgesehen von der Steigerung der Schmerzen während des Verdauungsaktes wird auch über das Gefühl von Aufgetriebenheit der Magengegend und über leichte Übelkeit nach den Mahlzeiten geklagt. Neben diesen Anomalien der Verdauung bestehen gewöhnlich Beschwerden bei der Defäkation: begünstigt durch eine



fast regelmäßig vorhandene Obstipation pflegen recht schmerzhafte Empfindungen in den affizierten Partien bei jeder lebhafteren Aktion der Bauchpresse aufzutreten. Eine Gasansammlung läßt sich aber bei der objektiven Untersuchung nicht nachweisen, sondern nur die erwähnte diffuse oder seltener auf bestimmte Bezirke beschränkte Hyperästhesie der Bauchmuskeln. Wenn Rosenbach s. Z. die Befürchtung äußerte, daß die groben Täuschungen über die Natur dieser Beschwerden bei der noch immer vorhandenen Sucht, funktionelle Störungen zu ignorieren und andrerseits von einem möglichst radikalen Vorgehen alles Heil zu erwarten, sogar zu verhängnisvollen operativen Eingriffen Anlaß geben konnten, so muß ich leider auf Grund meiner Erfahrungen während einer inzwischen verflossenen zehnjährigen Frist bestätigen, daß die Tatsachen dieser ominösen Vorhersage durchaus entsprochen haben. Am leichtesten wäre ja die Verwechselung mit Cardialgien, Ulcus rotundum oder auch Darmkoliken, aber ich habe, schlecht gerechnet, anderthalb Dutzend Fälle in dieser Zeit gesehen, in denen man trotz gleichzeitiger oder sogar vorwiegender Lokalisation der Schmerzen auf der linken Seite dem modernen Faible für die Typhlitis- und Gallensteindiagnosen Konzessionen gemacht und operiert oder wenigstens dem Kranken die Operation sehr ernstlich in Vorschlag gebracht hatte. Und doch ist die Differentialdiagnose, auch wenn der Sitz der Beschwerden Verwechselungen nicht schon von vornherein ausschließt, keineswegs schwierig, wenn man der von Rosenbach konstatierten Tatsache Beachtung schenkt, daß bei der Myalgie jede Veränderung des Volumens der Bauchorgane die kontinuierlichen Schmerzen ganz außerordentlich steigert, daß also der Schmerz bei der Entspannung mindestens fortbestehen bleibt, aber in der Regel sogar stärker wird wie im voraufgegangenen Zustande der Spannung und daß man andrerseits die heftigsten Schmerzen durch Emporheben und Kompression einer kleinen Partie der Haut resp. des Fettgewebes in jener zu lokalisieren vermag.

In Parallele mit diesen Affektionen der oberen Teile der Bauchmuskulatur sind die Myalgien der unteren Partien der Rückenmuskulatur zu setzen. Hier wie da bestanden bei den meisten der von Rosenbach und mir behandelten Patientinnen — um Männer handelt es sich, wie bemerkt, relativ selten oder die Erscheinungen sind hier mindestens weniger ausgesprochen — nicht unbeträchtliche Grade von Anämie resp. Chlorose und von nervösen Beschwerden, wie sie mit diesen Konstitutionsanomalien Hand in Hand zu gehen pflegen. Aber so gut wie immer erfolgen die Attacken in einem gewissen regelmäßigen Turnus und lassen sich dann bei genauer Anamnese unschwer auch auf periodisch wiederkehrende körperliche Anstrengung zurückführen. Bei manchen Patientinnen ist die Wiederkehr der Anfälle an die Menstruationsperiode gebunden, bei anderen an die Zeiten der „großen Wäsche" und ihre oft enormen Anforderungen an die Betätigung im Stehen (Bügeln) oder an die der Generalreinigungen der Wohnungen vor den großen Festen, bei noch anderen wiederum an die strapaziöse Gesellschaftssaison. Nicht minder als die Anstrengung durch zu vieles Tanzen scheint auch übermäßig langes Sitzen in fester, beengender Kleidung oder auf unbequemen Stühlen,

sowie der mit dem gesellschaftlichen Leben unvermeidbar verbundene Zwang zu diätetischen Verstößen, die noch keineswegs mit Exzessen identisch zu sein brauchen, als auslösende Ursache zu wirken.

(Fortsetzung folgt.)

Erfahrungen mit Aponal bei chirurgischen Fällen.

Von Dr. **Herzberg**, Berlin.

Nicht selten, im Gegenteil sehr häufig, wird man als Chirurg in die Lage kommen, Operierten zur Linderung ihrer Beschwerden schmerzstillende Mittel zu geben, und gerade das Morphium resp. seine neueren Ersatzpräparate wie Pantopon, Narkophin usw. sind bisher in solchen Fällen unentbehrlich gewesen. Haben diese doch nicht bloß eine analgetische, sondern auch hypnotische Wirkung, und gerade der Schlaf steht unter den Heilfaktoren mit an erster Stelle. Immerhin haften den Opiumderivaten bekanntlich so manche Nachteile an, die ihren rückhaltlosen Gebrauch recht häufig verbieten, selbst wenn die Wundschmerzen gar manchen Kranken kein Auge in der Nacht schließen lassen. Außerdem sind diese Mittel das schwerste Geschütz, das wir zur Beseitigung der Beschwerden aufführen können, und schon daher besteht das berechtigte Bestreben, sie überall da zu vermeiden, wo man mit milderen Medikamenten auskommt.

Diese letzteren stellt das große Kontingent der Schlafmittel, unter denen es ja auch wieder schwächer und stärker wirkende gibt. Jedenfalls kann man durch sie in vielen Fällen dem Patienten ebensolche Linderung verschaffen, wie durch die weit differenteren Opiumderivate.

Es ist nun allerdings kein Leichtes, unter den zahlreichen Schlafmitteln ein möglichst sicher wirkendes und dabei unschädliches zu finden, obwohl sicherlich die starken fast stets imstande wären, eine so bedeutende Herabminderung der bestehenden Schmerzen herbeizuführen, daß das gleichzeitig gesteigerte Schlafbedürfnis zu seinem Rechte kommen kann. Aber auch diese sind eben stark wirkende Mittel und es bedeutet daher einen unstreitbaren Vorteil für die Patienten, wenn man mit milderen und somit harmloseren dasselbe erreicht.

Aus diesem Grunde stellte ich mit dem Aponal, das ja bereits in der Medizin weitere Verbreitung gefunden hat, wie die verschiedenen Arbeiten in der Literatur beweisen, und das, wie Huber sagt, „im großen und ganzen die gleiche, aber etwas stärkere Wirkung wie das Amylenhydrat hat", eine größere Anzahl von Versuchen an, über die ich im Folgenden des Näheren berichten werde.

Von vornherein möchte ich bemerken, daß ich dem Mittel im Gegensatz zu Huber eine schmerzstillende Wirkung im allgemeinen zusprechen muß. Im übrigen kann ich nur bestätigen, was von ihm, Yonge, Simonstein, Kürbitz u. a. dem Mittel nachgerühmt wird, nämlich das Fehlen irgend einer üblen Nachwirkung. Auch ich sah keine unangenehmen Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals, des Herzens oder der Nieren. Ferner halte ich es ebenfalls für einen nicht zu unterschätzenden Vorteil des Aponals, daß es keine Benommenheit oder Erschöpfungsgefühle beim Erwachen im Gefolge hat.



No.	Name	Krankheit	Operation	Nervenstatus	Schlaf vor der Erkrankung	Zeit der Darreichung	Menge	Wirkung nach Stunden $^1/_2$—1	Wirkung nach Stunden 1—$1^1/_2$	Wirkung nach Stunden $1^1/_2$—2	Wirkung nach Stunden 2—x	Dauer und Qualität des Schlafes	Befinden am folg. Tage	Bemerkungen
1.	Fr. Bl. 50 J.	Unterschenkel- und Radiusfraktur	28. X. 12 Nagelextension	Geringe nervöse Stigmata	Leidlich	28.X.$8^1/_2$ h p. m 29.X.8-$8^1/_2$ 1. XI. 8 h 9. XI. 8 h 17. XI. 8 h	1 Tabl. 2 Tabl. 1 Msp. 2 Tabl. $^1/_2$ Tabl. $^1/_2$ Teel.	0 müde 0 müde leicht erregt	0 Schlaf 0 Schlaf leicht erregt	0 desgl. 0 desgl. Schlaf	0 desgl. 0 desgl. desgl.	0 ruhig, 3 Std. 0 ruhig, 5 Std. ruhig, 4 Std.	o. B. bis Mittag Herzklopf. gut etwas müde (3 letzten Nächte nicht geschlafen	Schmerzen etwas geringer, erwacht angeblich durch Magenschmerzen und Herzklopfen Keine Magenbeschwerden, psychische Aufregungen.
2.	Elisab. Ki. 13 J.	Appendizitis	29. X. Appendektomie	o. B.	Sehr gut.	30. X. 8 h	1 Tabl.	etwas müde	Schlaf	desgl.	desgl.	fest, ruhig 8 Std.	o. B.	Keinerlei Nachwirkung
3.	Hedwig Mo. 23 J.	Kinderlähmung	29. X. Tenotomie. Gipsverband	o. B.	Sehr gut.	1. XI. 8 h 2. XI. 8 h	1 Tabl. 2 Tabl.	0 müde	0 Schlaf	0 desgl.	0 desgl.	0 ruhig 7 Std.	o. B. o. B.	Schmerzen geringer. Keine Magenbeschwerden.
4.	Minna Cr. 16 J.	Klumpfuß	2. XI. Gipsverband n. Bris.forc. 18 Woch. n. Talusexstirp. erneuert am 6. XI.	o. B.	Sehr gut	2. XI. 1 h p. m 8 h p. m 6. XI. 5 h p. m. 8 h p. m.	2 Tabl. 2 Tabl. 2 Tabl. 2 Tabl.	müde müde leicht. Schlaf Schlaf	leicht. Schlaf Schlaf desgl. desgl.	wach desgl. munt. desgl.	abgespannt desgl. munt. desgl.	ruhig 2 Std. ruhig, öfter kurz aufgew., 8 Std. ruhig, 1 Std. ruhig, öfter erwacht, 8 Std.	etwas müde etwas müde	Fußschmerzen erheblich geringer Keine Magenbeschwerden. do. 4 Tabl. in 4 Std. (!)

5.	Fr. Le. 56 J.	Ca mamae	8. XI. Amputatio Drüsenausräumung.	Viel Kopfschmerzen; leichterregbar	gut	9. XI. 8 h	2 Tabl.	Müde	Schlaf	desgl.	desgl.	ruhig, mit Unterbrechungen, 8 Std.	o. B.	Schmerzen geringer, keine Magenbeschwerden.
6.	Fr. Ri. 31 J.	Faszientransplantation	16. XI.	o. B.	gut.	18. XI. 8 h 22. XI. 8 h	1/2 Teel. 2 Tabl.	müde müde	müde müde	Schlaf Schlaf	desgl. desgl.	unruhig, 6 Std. ruhig, gut, 7 Std.	müde frisch	Zeit der Periode Keine Nachwirkung.
7	Frl. Ka. 20 J.	Kinderlähmung	15. XI. Tenotomie Gipsverband	Hysteroneurasthen Symptome	unruhig	18. XI. 8 h	2 Tabl.	müde	müde	Schlaf	Schlaf	unruhig, 6 Std.	o. B.	Schmerzen angebl. unverändert, keine Magenbeschwerden.
8.	Fr. Sch. 53 J.	Rectum Ca.		leicht erregt	o. B.	27. XI. 8 h	2 Tabl.	Schlaf	desgl.	aufgeweg. Stuhldrang	müde	gut, 2 Std.	wie gewöhnlich	Sehr anämische Frau. Schmerzen im Leib geringer. Keine Nachwirkg.
9	Fr. Schw. 47 J.	Mama Ca.	25. XI. Amputatio. Drüsenausräumung	o. B.	gut	26. XI. 8 h	1 Msp.	müde	Schlaf	desgl.	desgl.	mit Unterbrechungen gut, 8 Std.	gut, frisch	Keine Nachwirkung
10.	Fr. S. 37 J.	Malleolarfraktur		Clavicular- u. Mamillardruckpunkte	Stets Schlaflosigkeit	3. XII. 8 h 5. XII. 8 h 6. XII. 8 h 7. XII. 8 h	2 Tabl. 1 Msp. 1 Msp. 1 1/2 Msp.	müde 0 0 0	desgl. 0 0 müde	desgl. 0 müde Schlaf	Schlaf gegen Morg. Schlaf desgl.	gut, fest, 4 Std. gut, ca. 3 Std. gut, ca 6 Std. gut, ca. 8 Std.	gut gut gut gut	Keine unangenehme Nachwirkung.
11.	Fr. F. 36 J.	Schwere Schnittverletzung am l. Handgelenk.	2. XII. Sehnen- u. Nerv.-naht	Viel Kopfschmerzen	gut	6. XII. 10 h 7. XII. 10 h 8. XII. 10 h	1 Teel. 1 Teel. 1 Teel.	müde do. do.	Schlaf do. do.	desgl. do. do.	desgl. do. do.	mit kurzen Unterbrechungen gut, 6 Std.	frisch do. do.	Schmerzen in der Hand erheblich geringer. Keinerlei Nachwirkung

No.	Name etc.	Krankheit	Operation	Nervenstatus	Schlaf vor der Erkrankung	Zeit der Darreichung	Menge	Wirkung nach Stunden $^1/_2$—1	1—$1^1/_2$	$1^1/_2$—2	2—x	Dauer und Qualität des Schlafes	Befinden am folg. Tage	Bemerkungen
12.	Fr. Sch. 50 J.	Darmtumor inop.	28. XI. Anus praeter	VielKopfschmerzen u. l. erregt.	Viel Schlaflosigkeit	20. XII. 8 h	2 Tabl.	Schlaf	desgl.	desgl.	desgl.	gut, ruhig, 6 Std.	frischer	Keine Magenschmerzen.
13.	Sch., 46 J Gummifabrikarbeiter	Großes Ca. ventric.	5. XI. Totalresektion	oft Schwindel und Mattigkeit Refle. o. B.	Trotz Mo, das 9 Mon. gen. wurde, nur 2—3St. Schlaf. Letzt. Tage kein Schlaf	3. XI. 8 h 4. XI. 8 h	1 Tabl. 1 Tabl.	müde müde	Schlaf Schlaf	desgl. desgl.	desgl. desgl.	gut, 5 Std. gut, 4 Std.	gut gut	Schmerzen geringer al bei Mo.
14	Th. 60 J. Droschkenchauff.	Peritonitisch. Verwachsungen		etwas nervös (weinerlich)	leidlich	4. XI. 8 h 5. XI. 8 h 6. XI. 8 h	1 Tabl. 2 Tabl. 2 Tabl.	0 müde do.	0 Schlaf do.	0 desgl. do.	0 desgl. do.	0 gut, 8 Std. do.	o. B. frischer do.	Keinerlei Nachwirkung
15.	B., 19 J. Zigarrenmacher	Alte Osteomyelitis ossis ilei	9. V. Hüftgelenksresektion	o. B.	Seit 3 Jahr. unruhig, 4—5 Std.	5. XI. 8 h	1 Tabl.	müde	Schlaf	desgl.	desgl.	ununterbrochen gut, 8 Std.	gut, bis auf die ständig. Schmerzen.	Keine Magenbeschwerden.
16.	N., 39 J. Ziegeleiarbeiter	Tbc. Fisteln am r. Fußgelenk	Stauung J. K. 11 Mon.	leichterregt Refle. gesteigert	seit 1 Jahr sehr unruhig	6. XI. 8 h 7. XI. 8 h	2 Tabl. 2 Tabl.	Schlaf do.	desgl. do.	desgl. do.	desgl. do.	ruhig 2 Std. (Bindenwechsel) dann mit Unterbrechungen 6 Std.	gut gut	Keinerlei Nachwirkung
17.	Sch., 36 J. Fabrikarbeiter	Schwere Zerquetschung. mehrerer Finger.		leicht erregt etwas Potator	o. B.	12. XII. 8 h 13, XII. 8 h	2 Tabl. 2 Tabl.	Schlaf do.	de gl. do.	de gl. do.	de gl. do.	ruhig 3 Std. fest 5 Std.	gut gut	Schmerzen geringer, keine Nachwirkung

18.	B., 21 J. Schlosser	Tbc. Fisteln am Ellbogen	21. XI. Partielle Osteotomie	o. B.	gut	13. XII. 8 h	1 Teel.	müde	müde	müde	0	0 wegen Armschmerzen	gut	Etwas Aufstoßen sonst keine Magenbeschwerden
						14. XII. 8 h	$1^1/_2$ Teel.	do.	Schlaf	desgl.	desgl.	gut 8 Std.	frisch	
						15. XII. 8 h	$1^1/_4$ Teel.	do.	do.	do.	do.	gut 8 Std.		
19.	K., 45 J. Kanzleisekretär	Hernia ing. dupl.	17. XII. Bassini	Sehr nervös (Grund vorzeitiger Pensionier.)	Seit 20 J. viel Schlaflosigkeit	15. XII. 8 h	2 Tabl.	Schlaf	desgl.	desgl.	desgl.	gut, fest 7 Std.	frisch	Keine Nachwirkung
						18. XII. 8 h	1 Teel.	do.	do.	do.	do.	gut, 6 Std. mit kurzen Unterbrechungen.	gut	
20.	S., 35 J. russisch. Kaufm.	Tabaksgangrän d. groß. Zehen.	Heißluft Dermat.	Sehrnervös und wehleidig	Seit 2 J. schlecht w. Schmerzen	18. XII. 8 h	1 Teel.	müde	desgl.	desgl.	desgl.	Schlaf erst nach 0,01 Mo.	o. B.	Keine Nachwirkung.

Was die Beschaffenheit des Aponals anbetrifft, so möchte ich nur erwähnen, daß es der Ester des tertiären Amylalkohols ist und durch Einwirkung von Harnstoffchlorid auf Amylenhydrat hergestellt wird. So enthält das Mittel also gleichzeitig zwei wirksame Komponenten. Äußerlich stellt es farblose, schwach nach Kampfer riechende Kristalle dar, die nicht unangenehm schmecken und in Wasser schwer löslich sind.

Aponal wurde sowohl in Pulver- als auch in Tablettenform gegeben und am liebsten in reichlichem, warmem Tee genommen.

Die Wirkung ist am besten aus den Krankengeschichten selbst ersichtlich, die ich im Nachstehenden folgen lasse.

Wenn auch diese Statistik im ganzen nur 20 Fälle umfaßt, von denen 12 auf weibliche und 8 auf männliche Personen entfallen, so genügt sie doch vollauf, um sagen zu können, daß es sich bei dem Aponal um ein durchaus harmloses Mittel handelt, das selbst in einer Dosis bis zu 4 Gramm innerhalb eines kurzen Zwischenraums gegeben, keinerlei üble Nachwirkungen außer einer geringfügigen Müdigkeit am folgenden Tage nach sich zog. Andererseits kann man sagen, daß ein Gramm Aponal, d. h. eine Tablette, resp. in unseren Fällen auch eine Messerspitze davon in der Regel zu schwach war, um Schlaf zu erzielen. Immerhin klagten selbst bei dieser geringen Dosis die Patienten über weniger Beschwerden.

Bei einer Darreichung von 2 Gramm trat nach einer halben bis $1^1/_2$ Stunden Schlafwirkung ein, die im Durchschnitt 6—7 Stunden anhielt. Das Befinden der betreffenden Patienten war in der Regel am folgenden Tage durchaus als gut zu bezeichnen, und es ließ sich niemals eine üble Nachwirkung konstatieren. Auf Grund dieser Tatsachen möchte ich das Aponal nicht bloß als Mittel gegen einfache Agrypnie, wie es bisher zumeist angewendet worden ist, empfehlen, sondern auch auf seine Fähigkeit hinweisen, nach Operationen, resp. bei chirurgischen Fällen schmerzlindernd und gleichzeitig schlafbringend, zu wirken.

Aus der Ernst-Ludwig-Heilanstalt. — Darmstadt.

Der Einfluß des Sanatogens auf die Blutbeschaffenheit.

Von Dr. **Otto Rigler,** Darmstadt.

Die Zahl der Nähr- und Kräftigungsmittel ist nachgerade eine recht bedeutende geworden, und immer noch wird der Kreis der alt bewährten durch neu auftauchende vermehrt, deren mehr oder minder geschmackvolle Propagandaschriften uns fast täglich zugehen.

Eine gewisse Sonderstellung läßt sich nun unter den gebräuchlichen Nährpräparaten denen nicht absprechen, welche nicht ausschließlich ein konzentriertes Nährgemenge sein wollen, sondern entweder auch appetitanregend wirken, oder die Substanzen enthalten, welche neben dem die Ernährung fördernden Faktor, auch noch ein therapeutisches Agens enthalten.

Diese therapeutische Wirksamkeit kann sich einmal erstrecken auf Stoffwechselvorgänge, dann aber auch auf die Blutbeschaffenheit, den Hämoglobingehalt des Blutes, oder aber es können in dem Präparat Substanzen sich befinden, welche eine besondere Verwandtschaft zu den das Nervensystem zusammensetzenden Elementen haben. Von derartigen Präparaten kann man selbstverständlich in der täglichen Praxis weit häufiger und ausgiebiger Gebrauch machen, als wie von den reinen konzentrierten Nährgemischen, ohne befürchten zu müssen, in gewisser Weise eine Scheintherapie zu betreiben.

Unter den angeführten Präparaten wurde vor einiger Zeit von mir namentlich das S a n a t o g e n bei einer ziemlich großen Zahl von Kranken, besonders solchen, die sich in klinischer Beobachtung befanden, systematisch zur Anwendung gebracht. und meist, wie ich gleich hier hervorheben möchte, mit g u t e m E r f o l g. Auch wurde das Sanatogen in der Regel gern genommen.

Will man sich ein einigermaßen klares Bild von der Wirkung eines derartigen Nährpräparates machen, so ist es unerlässig, die darüber vorliegende Literatur durchzusehen, oft eine gewaltige und recht zeitraubende Arbeit, besonders bei einem Präparat, wie dem Sanatogen, über das aus aller Herren Länder, teilweise recht umfangreiche, klinische und experimentelle Arbeiten erschienen sind, welche die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Präparates von den verschiedensten Seiten beleuchten. — Auf diese Arbeiten im einzelnen einzugehen, erübrigt sich.

Im großen und ganzen kann man sagen, daß die experimentellen Arbeiten übereinstimmend zu dem Resultat kommen, daß durch die Darreichung von Sanatogen, welches nach Angabe der darstellenden Firma aus 95 Proz. Kasein und 5 Proz. des Natronsalzes der Glyzerinphosphorsäure, einem Spaltungsprodukt des Lezithins besteht, eine Stickstoffretention sowie eine Phosphorretention erzielt wird.

Dieser physiologische Effekt ist auch für die klinische Anwendung maßgeblich gewesen, so daß der Kreis der Krankheiten, bei denen das Sanatogen zur Anwendung gebracht wurde, ein recht bedeutender ist. — Die wichtigsten Arbeiten in klinischer Beziehung sind die von: T r e u p e l, Münchner med. Wochenschrift 1898, Nr. 9, B o r n s t e i n, Berliner klinische Wochenschrift 1904, Nr. 46 u. 47, A u e r b a c h, Therapeutische Monatshefte 1899, E w a l d, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1903 u. 1904, Bd. 7, Heft 10, F i s c h e r



u. Beddies, Allgemeine med. Zentral-Zeitung, 1899, Nr. 25, ferner aus neuerer Zeit, Dützmann, Fortschritte der Medizin Nr. 20, 1910, Vorschulze, Deutsche Ärzte-Zeitung, 1909, Heft 10, Rieth, Korrespondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins für Thüringen, 1910, Nr. 1, Starkloff, Zeitschrift für Tuberkulose, Band 17, Nr. 7, Westheimer, Medizinische Klinik, 1908, Nr. 47.

Bei der Durchsicht nun dieser und der übrigen über das Sanatogen vorliegenden Arbeiten ist es auffallend, daß, soweit überhaupt derartige Untersuchungen angestellt worden sind, die Autoren zu keinem ganz übereinstimmenden Ergebnis kamen, ob der krankhaft herabgesetzte Hämoglobingehalt des Blutes und die Zahl der verminderten roten Blutkörperchen durch den Genuß des Präparates dauernd erhöht wird.

So schien mir eine Nachprüfung der Wirkung des Sanatogens nach dieser Richtung hin, besonders auch deshalb erwünscht, weil auch in der allgemeinen Praxis einige Blutuntersuchungen mit leichter Mühe durchgeführt werden können, während die komplizierten Stoffwechseluntersuchungen doch den Kliniken und Laboratorien vorbehalten bleiben müssen.

Aus der Zahl der in letzter Zeit in unserer Klinik mit Sanatogen behandelten Kranken sind bei 8 fortlaufend Blutuntersuchungen angestellt worden. Da wir gerade mit Blutuntersuchungen bei den sogenannten funktionellen Nervenerkrankungen beschäftigt waren, wurden auch für die klinischen Sanatogenversuche in der Hauptsache derartige Kranke ausgesucht und zwar hat es sich, wie aus der am Schluß befindlichen Tabelle zu ersehen ist, in der Regel um solche nervöse Erkrankungen gehandelt, die sich an Unfälle anschlossen. Außerdem findet sich noch ein Fall von Rachitis, verbunden mit Lymphadenitis und ein Fall von Morbus Basedowii (forme fruste.)

Bei den Neurasthenikern und Hysterikern wurden natürlich solche ausgewählt, bei denen zu Beginn der klinischen Behandlung eine Herabsetzung der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, wie es so oft der Fall ist, vorhanden war.

In der Literatur, soweit sie mir zugänglich war, fanden sich über die uns hier beschäftigende Frage folgende Angaben: Speziell bei Geisteskrankheiten hat Rieth den unsern gleiche Versuche angestellt, er konnte eine sehr erhebliche Steigerung des Hämoglobingehaltes bei einem Fall schwerer Melancholie, sowie bei einem solchen von Hebephrenie konstatieren. Gleichfalls zeigte ein Fall von Moral insanity mit krankhaft herabgesetztem Hämoglobingehalt auf 70, eine Steigerung, während eine solche bei einer Erschöpfungspsychose nach Puerperium ausgeblieben ist. In diesem Fall fand auch ein Rückgang der Zahl der roten Blutkörperchen statt, während in den anderen von Rieth beobachteten Fällen, soweit die Anzahl der roten Blutkörperchen nicht bei Beginn der Versuche bereits normal war, eine Steigerung verzeichnet werden konnte.

Weitere Untersuchungen über den Hämoglobingehalt bei Sanatogen-Darreichung hat Rybiczka, Wiener klinische Wochenschrift 1900, Nr. 9 angestellt. Er spricht sich dahin aus, daß der Hämoglobingehalt des Blutes, wenn auch nicht bedeutend, angestiegen sei. Blutkörperchenzählung scheint er nicht angestellt zu haben.

Eine Angabe von Dützmann, der in einem Fall von Puerperalfieber nach Darreichung von Sanatogen eine starke Hyperleuko-



zytose feststellen konnte, habe ich sonst in der Literatur nicht wieder gefunden.

Unsere nach dieser Richtung hin angestellten Versuche haben kein eindeutiges Resultat ergeben, sie werden später noch fortgesetzt werden, wobei auch auf die Verschiebung der Anzahl der einzelnen Arten der weißen Blutkörperchen Rücksicht genommen werden soll.

Weitere günstige Resultate, was die Steigerung des Hämoglobingehaltes anbetrifft, berichten dann noch Auerbach und Starkloff. Letzterer hat das Mittel in einer Lungenheilstätte zur Anwendung gebracht und spricht sich dahin aus, daß der Anstieg des Hämoglobins nach Sanatogenbehandlung ganz besonders deutlich in die Erscheinung trat. —

Auf eine ausführliche Wiedergabe unserer einzelnen Krankengeschichten glaube ich verzichten zu können, da sie nichts von Bedeutung bieten. Selbstverständlich wurden während der Probezeit alle Medikamente und sonstige Anwendungen fortgelassen, welche ihrerseits irgendwie auf den Hämoglobingehalt oder die Blutbeschaffenheit hätten einwirken können.

Das Präparat wurde in verschiedener Form und mit verschiedenen Vehikeln zur Anwendung gebracht, meist ist es in Himbeerwasser dargereicht worden, da sich diese Form als die zweckmäßigste bewährt hat. Bei dieser Art der Darreichung sind wir fast nie auf Widerstand gestoßen.

Nur Patient K., bei dem es sich um eine sehr schwere traumatische Neurose handelte, machte bei dem Einnehmen des Sanatogens Schwierigkeiten, indem er behauptete, „das sei Knochenmehl, und gut für Jungvieh, aber nicht für kranke Menschen." — Nur versuchsweise haben wir gelegentlich die gebräuchliche Dosis des Sanatogens überschritten, ohne dabei irgend einen weitergehenden Nutzen zu sehen, andererseits wurde allerdings das Sanatogen auch in etwas größeren Mengen anstandslos und ohne irgendwie Beschwerden hervorzurufen, vertragen. —

Im ganzen sind, wie aus der Schlußtabelle zu ersehen ist, der klinischen Untersuchung, wie schon erwähnt, 8 Fälle unterzogen worden. Und zwar haben wir in der Regel 6—8 Blutuntersuchungen in dem in der zweiten Kolumne der Tabelle angegebenen Zeitraum vorgenommen. Das Körpergewicht, auf das es uns bei unseren Untersuchungen ja weniger ankam, ist infolgedessen auch nicht in allen Fällen kontrolliert worden. Wo es geschah, sind, wenn auch nicht hochgradige Zunahmen, meist erzielt worden.

Nur Fall K. zeigte eine Abnahme des Körpergewichts, er verhielt sich aber auch im weiteren Verlauf der Behandlung allen sonstigen therapeutischen Heilmaßnahmen gegenüber durchaus refraktär, und mußte schließlich sogar mit der Vollrente entlassen werden.

Immerhin war gerade in diesem Fall interessant, daß eine recht erhebliche Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen eintrat, während diese in den anderen Fällen von Neurasthenie und Hysterie nicht so groß erscheint. Nur in einem Fall aber, Patient L., blieb sie konstant, oder zeigte sogar eine geringe Abnahme. In diesem Fall blieb auch der Hämoglobingehalt, der freilich schon zu Beginn der Behandlung 80 Proz. betrug, also noch fast als normal angesehen werden kann, unverändert. — Ebenso verhielt sich, was den Hämoglobingehalt anbetrifft, Fall M., refraktär.

Name	Beobachtungsdauer	Krankheit	Hämoglobingeh. zu Beginn der Beob.	Hämoglobingeh. am Ende der Beob	Rote Blutk. I. Unters.	Rote Blutk. letzte Unters.	Sonstiges
K.	22.IX.—2.XI. 1912. Körpergew. 22. IX. 66,9. 2. XI. 64,2.	Neurasthenia posttr. Anämie	70 %	80 %	3 840 000	4 800 000	Abnahme der mononukleären und Zunahme der polymorphkernigen Zellen.
O.	27.IX.—17.X 1912.	Rachitis, Lymphadenitis	80 %	90 %	3 210 000	3 690 000	Abnahme der kleinen Lymphozyten; aber vorübergehende Zunahme der großen Lymphozyten.
L.	30 IX.—20.X. 1912	Hysteria posttraumatica	80 %	80 %	4 910 000	4 900 000	Starke Abnahme der ursprünglich reichlich vorhandenen großen Lymphozyten. Zunahme der Polymorphkernigen Zellen.
J.	23.X.—13.XI. 1912 23. X. 64,0 13. XI 64,3.	Anämie, Neurasthenie	60 %	80 %	4 780 000	5 100 000	Verminderung der mononukleären Zellen, Abnahme der großen Lymphozyten.
Z.	16.X.—6.XI. 1912	Morbus Basedowii (forme fruste)	70 %	90 %	4 120 000	4 812 000	Abnahme der weißen Blutkörperchen von 10 400 auf 7000. Abnahme der mononukleären Zellen, geringe Zunahme der eosinophilen Zellen.
M.	23.XI—12.XI 1912 23. X. 65,0 12. XI. 65,5.	Hystero-Neurasthenia posttraum.	70 %	70 %	4 030 000	465 000	Geringe Zunahme der polynukleären Zellen.
Schl.	29.IX—19.XI 1912	Neurasthenia posttraumatica	80 %	90 %	4 800 000	4 850 000	Starke Abnahme der ursprünglich vermehrten weißen Blutkörperchen und zwar hauptsächlich der zunächst vermehrten eosinophilen Zellen
G.	4.XI—16.XII 1912 4. XI. 97,2. 16.XII. 98,—	Hysteria posttraumatica Arteriosklerose	60 %	80 %	4 300 000	4 500 000	Geringe Abnahme der kleinen Lymphozyten.

Die gleichmäßigste und beste Zunahme zeigte der Fall von Morbus Basedowii und eine als mittelschwer zu bezeichnende posttraumatische Hysterie, welche mit ziemlich erheblicher Arteriosklerose vergesellschaftet war. (Fall G.)

Als Résumé ergibt sich jedenfalls aus unseren klinischen Beobachtungen, d a ß b e i f u n k t i o n e l l e n N e u r o s e n m i t h e r-



abgesetztem Hämoglobingehalt und Verminderung der Zahl der Erythrozyten, durch eine regelmäßige Darreichung von Sanatogen, durchschnittlich eine Steigerung des Hämoglobingehaltes von 10 bis 20 Proz. und eine Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen zu erzielen ist.

In der letzten Rubrik der am Schluß befindlichen Tabelle finden sich dann noch einige Aufzeichnungen über das Verhalten der weißen Blutkörperchen. — Diese sorgfältiger zu beobachten und bei den einzelnen Blutuntersuchungen zu zählen, auch das Verhältnis der einzelnen Formen zueinander festzustellen, wurden wir durch die oben bereits zitierte Arbeit von Dützmann veranlaßt.

An einem größeren Krankenmaterial und vor allem an einem stärker gemischten sollen diese Untersuchungen später noch teils wiederholt und teils erweitert werden und zwar im Rahmen von Untersuchungen über das Blutbild bei den sogenannten funktionellen Nervenkrankheiten überhaupt.

Um auf diesem schwierigen Gebiet irgend welche Folgerungen ziehen zu können, ist das uns bisher vorliegende Material natürlich viel zu klein. Etwas Gesetzmäßiges, was die Zahl oder die Veränderungen der Zellformen betrifft, liegt jedenfalls nicht vor und nur ein solches könnte doch der Sanatogen-Darreichung zugeschrieben werden.

Die beobachteten Veränderungen haben jedenfalls in ganz anderen Faktoren ihre Ursache, auf die es die Kleinheit des Materials verbietet, an dieser Stelle näher einzugehen. —

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Mayer, Aug. (Tübingen), **Ueber anatomisch nachweisbare Unterschiede in der Widerstandskraft der Bauchhöhle gegen eine eindringende Infektion.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2497.)

Die Verschiedenheit, mit der die Bauchhöhle sich nach den einzelnen Operationen gegen die Infektion verhält, indem bisweilen, wo eine postoperative Peritonitis erwartet wird, diese ausbleibt, in anderen Fällen der Operateur durch diesen postoperativen Zufall überrascht wird, hat die Tübinger Schule Nachforschungen anstellen lassen, ob sich vielleicht in der anatomischen Beschaffenheit des Peritoneums eine Erklärung hierfür finden liesse. Doch liess sich weder makroskopisch noch mikroskopisch eine Eigentümlichkeit weder des Bauchfelles noch des Netzes feststellen, welche die leichtere oder geringere Empfindlichkeit der Bauchhöhle gegen eindringende Infektion erklären könnte. Dabei war die Untersuchungsreihe der mikroskopisch untersuchten Peritoneen gross genug (80), so dass ein derartiges Merkmal der Beobachtung nicht entgangen wäre. Interessant ist noch, dass M. im Tierversuch von neuem feststellen konnte, dass das Netz sicherlich als „Polizeidiener" in der Bauchhöhle fungiere. Frankenstein-Köln.

Dienst, Arthur (Leipzig), **Die Ursache für die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei der Menstruation.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, p. 2799.)

Zur Gerinnung des Blutes gehört das Fibrinogen und das Fibrinferment, letzteres findet sich als Thrombogen präformiert in jedem Blut-

plasma vor. Fibrinferment bildet sich erst, wenn durch den Blut- und Gewebszerfall Thrombokinase in das Plasma tritt und mit dem Thrombogen sich verbindet. Weiter ist zu berücksichtigen, dass ein bestimmtes Prozentverhältnis zwischen Fibrinferment und Fibrinogen vorhanden sein muss, um eine Blutgerinnung zustande zu bringen. Genaue Untersuchungen zeigten nun, dass beide Bestandteile im Menstruationsblute vorhanden sind, aber offenbar nicht in dem richtigen Mengenverhältnis, wie es eine normale Blutgerinnung erfordert. Es fehlt offenbar an Fibrinferment. Das beruht wohl darauf, dass im Menstruationsblute viel mehr Antithrombin vorhanden ist, als im zirkulierenden Blute der menstruierenden Frau. D. glaubt, dass die Vermehrung des Antithrombingehaltes in der Uterusschleimhaut stattfinde. In der Tat liess sich in der Uterusschleimhaut Antithrombin nachweisen, was offenbar dem durch den Uterus bei der Menstruation strömendem Blute beigemengt wird und die Gerinnung des Menstruationsblutes hindert.

Frankenstein-Köln.

Innere Medizin.

Lewin, C. (Berlin), **Wie behandeln wir inoperabele Geschwülste?** (Therapie d. Gegenw. 1913, H. 2.)

Behufs Erleichterung der durch inoperable Geschwülste entstehenden Beschwerden und ev. Besserung der Affektion an sich ist zunächst Röntgen-, Radium- oder Mesothoriumbehandlung ins Auge zu fassen. Zu verwerfen sind alle bisher als Spezifika angepriesene Heilsera, vor allem Schmidts Antimeristem. Einen Versuch, die Geschwulst mittels Trypsin zum Zerfall zu bringen, empfiehlt L. in Gestalt von Pankreatin- oder Pankreondarreichung, 3 mal täglich 0,25 0,5, äusserlich bei ulzerierten Tumoren in Gestalt von Carbenzym. Bei letzteren wirkt ebenfalls gut Wasserstoffsuperoxyd oder trockener Kohleverband. Bei Uteruskarzinom wird u. a. 4 - 8 stündige Tamponade mit 50 Proz. Chlorzinkpaste empfohlen.

Hinsichtlich der Zellerschen Krebstherapie betont L. das Problematische der Siliziumwirkung und schreibt seine Erfolge mehr der von altersher vielfach angewandten As-behandlung zu. Diese empfiehlt er bei nicht ulzerierten Tumoren intern oder subkutan, Atoxyl kombiniert mit Chinin und Adrenalin, ferner Natr. cacodylic., Elarson, weniger kommen in Betracht Methylenblau, Jodkali usw.

Esch.

Dreesen, H. (Köln), **Wassermannsche Reaktion bei internen Erkrankungen.** (Medizin. Klinik 1912, Nr. 51, S. 2007—09.)

Verf. hat eine ganze Anzahl innerer Krankheiten mit Wassermann untersucht und dabei — abgesehen vom Diabetes — bald mehr, bald weniger zahlreiche positive Resultate erhalten. Er meint demzufolge, dass die syphilitische Ätiologie bei chronischen internen Erkrankungen doch häufiger sicherzustellen sei, als das früher der Fall gewesen.

Immerhin lässt er sich zwei Hintertürchen offen: einmal kann ein Pat. neben seiner Lues auch noch eine anderweitig bedingte Krankheit haben, z. B. eine Bierniere oder eine Branntweinleber. Und dann kann eine Erkrankung auf Lues beruhen, auch wenn Wassermann negativ ausfällt. Die letztere These wird zwar manchen stutzig machen; allein die überzeugten Gläubigen werden nicht anstehen, nunmehr mit und ohne Wassermann mit Quecksilber, Salvarsan, Jodkali usw. gegen die perfide Krankheit zu Feld zu ziehen, die unsere diagnostischen Künste so oft äfft.

Buttersack-Trier.



Deyke u. **Much** (Hamburg-Eppendorf), **Einiges über Tuberkulin.** (Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 3, S. 119/121.)

20 Jahre lang haben die Forscher mit dem Extrakt der Tuberkelbazillen gearbeitet, bis Much auf den Gedanken kam, die in dem Kompositum enthaltenen Körper einigermassen zu sortieren. Je mehr die Pharmakologen darauf ausgingen, mit wohlcharakterisierten chemischen Körpern zu arbeiten, um so mehr muss man sich wundern, dass die Tuberkulose-Therapeuten dieses Prinzip so wenig hochhielten Mit Hilfe schwacher Säuren (z. B. Milchsäure) ist es Much gelungen, das Tuberkulin in verschiedene Partial-Antigene zu zerlegen, welche sich etwa so gruppieren lassen: 1. wasserlöslicher Anteil, 2. Eiweissgemisch, 3. Neutralfett-Fettalkohol, 4. Fettsäure-Lipoid.

Jedes dieser Partialantigene löst Reaktionen aus; aber diese sind keineswegs identisch. Nur die mit dem wasserlöslichen Anteil erzeugten sind die richtigen, so dass also nicht jede klinische Reaktion mit Tuberkelbazillensubstanzen als Tuberkulin-Reaktion im eigentlichen Sinne bezeichnet werden kann. --

Man sieht sofort: Sämtliche Tuberkulinarbeiten der letzten 20 Jahre bedürfen gründlicher Umarbeitung. Aber ob das Interesse so lange noch vorhalten wird, erscheint zweifelhaft. Buttersack-Trier.

Ghent (St. Paul), **Einige Phasen des Magen- und Duodenalgeschwürs.** (The St. Paul med. journal 1912, H. 11.)

An der Hand von 4 recht instruktiven Fällen führt Verf. aus: Die Diagnose namentlich des latenten Magengeschwürs ist gar nicht immer so leicht, wie immer gesagt wird. Sie beruht im wesentlichen mit auf der Anamnese. Für den Nichtspezialisten ist die chemische Analyse nicht nur von geringem Wert sondern oft geradezu verwirrend. Suggestion, Eruktationen, Aufstossen von sauren Flüssigkeiten, sehr häufig Schmerzen im Epigastrium, die sich beim Essen bessern und 2—4 Stunden nach fester Nahrung wieder schlimmer werden, Druckempfindlichkeit im Epigastrium, früheres Blutbrechen, Blut im Stuhl (schwarze teerähnliche Stühle); mit alledem wird die Diagnose besser aufgebaut als mit einem Probefrühstück durch einen Nichtspezialisten. Die frühere Ansicht, 75 Prozent aller Magenerkrankungen sind neurotisch, ist dahin zu berichtigen, sind organisch.

Differentialdiagnose: Ausschaltung von Herzkrankheiten, die ebenfalls epigastrische Schmerzen und Indigestion, aber eine andere Anamnese geben. Dann Tuberkulose: Hier helfen der physikalische Befund und die Anamnese.

Recht schwierig sind oft funktionelle Magenkrankheiten zu unterscheiden. Häufig ist das ganze Krankheitsbild ein ganz anderes. Beim Ulcus kann die Zeit des ersten Auftretens der Betätigung ganz genau angegeben werden. Weiterhin: Gallensteine, chronischer Appendix. Möglichkeit: neben diesen 3 kann ein Ulcus bestehen.

Prognose: Nach Mayo Robson wird die Mortalität unterschätzt. Debove und Remond geben 50 Prozent an.

Gastroenterostomie nur bei Pylorusobstruktion. Wenn möglich, Entfernung des Ulcus, sonst Invagination.

Ein Ulcus ist immer ernst aufzufassen: Chronizität, maligne Degeneration v. Schnizer-Höxter.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Kehrer, Ferd. Ad. (Heidelberg), **Chirurgie der Sterilität.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2501.)

K. stellt die wichtigsten Formen männlicher und weiblicher Sterilitätsursachen zusammen und gibt in den meisten Fällen die gangbaren Be-

handlungsmethoden an. Er unterscheidet 1. Die Anovulie, Amenorrhoe und Azoospermie, bei der nur ein chirurgischer Ersatz der mangelhaft funktionierenden Organe wirksam sein würde. 2. Die Zurückhaltung der Keimzellen in den Keimdrüsen (Kystome der Ovarien, Verschluss der Vasa deferentia), zu behandeln mit Entfernung der erkrankten Eierstockspartieen. 3. Hindernisse beim Eintritt des Ovulums in den Tubentrichter durch mangelhafte Entwicklung der Cilien (entzieht sich der Behandlung) oder durch entzündlichen Verschluss der Tuben (Salpingostomie). 4. Verschluss des Muttermundes (Dilatation) oder des Scheideneingangs (Inzision). 5. Uteruskatarrh mit starker Sekretion oder fester Schleimpfropfbildung in der Cervix uteri (Canalisatio uteri mit dem von K. angegebenem Röhrchen) 6. Behinderung des Vordringens des Spermas zum Muttermund bedingt durch Ejakulatio praecox hochgradige Scheidenstenose, Hypospadie, Epispadie, Hermaphroditismus maskulinus (Coitus speculatorius oder Coitus condomatosus). 7. Regurgitieren des Spermas (Zusammendrücken der grossen Labien post Coitum). 8. Konstitutionsleiden (am besten ist hier nicht für eine Behebung der Sterilität zu sorgen). Frankenstein-Köln.

Frank (Dudweiler), **Eine typische Straßenbahnverletzung.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, p. 2732.)

Beschreibung von zwei Verletzungen der äusseren weiblichen Genitalien, welche dadurch entstanden waren, dass die betr. Personen sich unfreiwillig auf den zur Trennung der Hälften der längsstehenden Bänke vorhandenen Bügel setzten. In dem einen Falle entstand ein Hämatom der Schamlippe, im anderen ein Klitorisriss mit starker Blutung, welche nur durch Umstechung gestillt werden konnte. F. plädiert für Abschaffung dieses gefährlichen Bügels oder Ersatz durch eine breite Armlehne.

Frankenstein-Köln.

Meyer, E. (Königsberg), **Zur Frage des künstlichen Abortes bei psychischen Störungen.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2801.)

Bei der grossen Reihe der funktionellen Psychosen kommt der Abort nicht in Frage, höchstens kämen gewisse Dementia-praecoxfälle in Betracht, welche in Schüben auftreten; aber selbst in diesen Fällen soll man sich vor einer Überschätzung der Abortwirkung hüten. Einzelne unklare Fälle von psychischen Erkrankungen sollten am besten aus der diesbezüglichen Literatur verschwinden, weil sie nur geeignet sind, zu Fehlschlüssen Veranlassung zu geben. Der Abort kommt wirklich streng indiziert nur bei den recht seltenen, schweren Formen von Depression der Psychopathen in Betracht. Natürlich wird man sich auch hier erst davon zu überzeugen haben, dass das Fortbestehen der Gravidität die dringende Gefahr einer dauernden, ernsten, psychischen Störung mit sich bringen würde, die auf keine andere Weise zu beseitigen ist. Natürlich muss man noch dabei mit Bestimmtheit erwarten können, dass dadurch die psychische Störung geheilt oder in ihrer Dauer wesentlich abgekürzt wird.

Frankenstein-Köln.

Hirsch, Die Anwendung der Hypophysenextrakte in der Geburtshilfe und Gynäkologie. (Therap. Monatshefte 1912, H. 11.)

Verfasser legt seine Erfahrungen, wie folgt nieder:

1. 0,2 Hypophysenextrakt intramuskulär oder subkutan event. wiederholt, bewirken in Eröffnungs- und Austreibungsperiode wesentliche Abkürzung der Geburtsdauer.

2. Nach Entbindung nicht vor Abgang der Plazenta (Plac. retenta).

3. Nach Ausstoßung der Plazenta 0,3—0,4, event. mit Sekale gegen atonische Blutung.



4. Zur Einleitung der Frühgeburt nur in Kombination mit Blasensprengung.

5. Einleitung der Entbindung am normalen Schwangerschaftsende gelingt nur unmittelbar vor dem natürlichen Beginn der Wehen.

6. Zur Abortbehandlung nicht empfehlenswert.

7. Bei pathologischen Entbindungen (drohender Schieflage, fehlerhafter Stellung, Placenta praevia, Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken) kann die Anwendung des Extraktes operative Eingriffe verhüten.

8. Bei Sectio caesarea prophylaktische Anwendung.

9. In der gynäkologischen Praxis wechselnder Erfolg.

v. Schnizer-Höxter.

Petermöller, F. (Osnabrück), **Hoher Puls, ein Hinweis auf die bestehende Emboliegefahr.** (Aus der Osnabrücker Hebammenschule. Der Frauenarzt 1913, H. 2.)

P. leugnet zwar mit Rosenstein die prämonitorische Bedeutung von Temperaturerhöhung für die Embolie, sieht dagegen auf Grund mehrerer Beobachtungen in einer Pulserhöhung, die auf Digitalis nicht zurückgeht, einen Hinweis auf bestehende Emboliegefahr.

Im Anschluss daran beschreibt er einen von ihm beobachteten Fall von linksseitiger Erblindung infolge von septischer Embolie der Art centr. ret. 5 Monate nach der Geburt. Esch.

Küstner, Otto (Breslau), **Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, p. 2321.)

Es ist ausserordentlich interessant, in K. einen enragierten Vertreter des extraperitonealen Vorgehens beim Kaiserschnitte kennen zu lernen. Er berichtet hier über seine Erfahrungen an der Breslauer Frauenklinik und verfügt über 72 diesbezügliche Fälle. Er bevorzugt dieses Vorgehen deshalb, weil nur bei ihm der Keimeintritt in das Peritoneum vollkommen ausgeschlossen ist. Seine Methodik ist genau angegeben. Die Indikation war gegeben, wenn es evident war, dass das Kind ungeschädigt nicht das Becken passieren konnte. Von seiten der Mutter wurde in keinem Falle eine Einschränkung für die Operation gefunden; insbesondere hat kein Grad von Infektion oder Infektionsverdacht eine Kontraindikation abgegeben. Sechsmal wurden dabei Blasenverletzungen beobachtet, doch hält K. dies für Kinderkrankheiten der Methode, welche in keinem Verhältnisse zu den bei der Hebosteotomie vorkommenden Blasenverletzungen stehen. Als wesentlichsten Vorteil sieht er an, dass niemals irgend welcher Grad einer Darmlähmung auftrat. Der Flatusabgang erfolgte nach der Operation ungehindert, ganz unabhängig von der Menge des verbrauchten Narkotikums. K. fürchtet nicht die Infektion der Bindegewebswunde; er sucht sie günstiger zu gestalten durch Drainage aus dem unteren Wundwinkel heraus.

Frankenstein-Köln.

Rühl, W. (Dillenburg), **Ueber Uterusperforationen bei Ausräumung von Aborten und Vorschläge zu deren Verhütung.** (Monatsschr. für Geb. u. Gyn., Bd. 36, p. 637.)

Auf Grund der von Puppe geschilderten zwei Fälle bespricht R. die Ursachen der Perforationen bei der Abortausräumung. Er sieht diese zunächst in einer mangelhaften Informierung der Ärzte, was er auf das Eingehendste begründet, und in dem Bestreben mancher Ärzte, möglichst viel zu operieren. Er glaubt, dass diese Unglücksfälle sich vermeiden lassen dadurch, dass die Ärzte über die Gefahren dieser sogenannten kleinen Operationen aufgeklärt werden und ihnen eine einfache, gefahrlose Behandlungsmethode angegeben wird. (Er denkt hierbei an die digitale Ausräumung bei vollständig durchgängigem Cervikalkanale oder die Scheiden- oder Uterustamponade, bis diese Durchgängigkeit hergestellt ist.) Ferner hält er eine möglichst scharfe aber gerechte Sachverständigentätigkeit bei derartigen Fällen zum Schutze des Publikums für unerlässlich. Frankenstein-Köln.



Beuttner (Genf), **Zur Technik der Exstirpation entzündlich erkrankter Adnexe an Hand von hundert einschlagenden Operationen.** (Correspondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1913, H. 1—3.)

Verfasser kommt zu folgendem Résumé: Ist bei eitrigen Adnexoperationen mit gewissenhafter mit allen möglichen Mitteln durchgeführter konservativer Behandlung weder absolute noch auch nur relative Heilung zu erreichen. operative Behandlung. Dabei zur Erhaltung der Menstrualfunktion bei jungen und relativ jungen Patientinnen möglichst konservierend. Meist genügen die „einfachen Adnexoperationen". Die transversale fundale Keilexzision, als Vorakt zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe mit Erhaltung normalen Ovarialgewebes ist eine erprobte Methode. Indikationen: rein technische und klinische Momente. Ein grosser Fortschritt sind die von Faure ausgearbeiteten Methoden; aber nur bei schweren Erkrankungen. Die „atypischen Operationen" werden mit der Zeit wohl immer mehr abnehmen, können aber, weil Beckensitus zu Beginn der Operation nicht immer genau zu orientieren ist, nie ganz umgangen werden. Die abdominalen Methoden sind den vaginalen vorzuziehen. v. Schnizer-Höxter.

Psychiatrie und Neurologie.

Mathes, P. (Graz), **Psychiatrie in der Gynäkologie.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2735.)

M. bespricht unter Berücksichtigung der von Bossi mitgeteilten Erfolge der gynäkologischen Behandlung bei neurologischen Kranken im Einzelnen den psychasthenischen Symptomenkomplex, bei dessen Behandlung die absolute Bettruhe den besten Erfolg garantiert. Im übrigen ist der Artikel vorwiegend polemischer Natur gegen Bossi.

Frankenstein-Köln.

Maß O. und **E. Neumark,** (Berlin), **Beitrag zur Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen".** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 18.)

Die von den bisherigen Erfahrungen abweichenden Resultate sind vielleicht auf das Siechenmaterial zu beziehen. Die Phase 1 war weit seltener positiv als nach den Nonneschen Erfahrungen, der Zellgehalt dagegen in allen Fällen (also häufiger als bei Nonne) vermehrt. Die Reaktion im Blut war nur in 25 % positiv (bei Nonne 60—70 %). Im Liquor waren nur 5 Fälle von 16 positiv. In 68 % blieb auch bei größeren Liquormengen (Hauptmann-Hößlische Modifikation) die Reaktion im Liquor negativ. Unterschiede zwischen den Fällen mit negativer und positiver Reaktion waren nicht zu finden. Auch bei den 8 Fällen von Lues cerebrospinalis hat nur einmal die Verwendung größerer Liquormengen die Reaktion beeinflußt, in 5 Fällen blieb sie negativ. Zweig-Dalldorf.

Muskens, L. I. I. (Amsterdam), **Die Projektion der radialen und ulnaren Gefühlsfelder auf die postzentralen und parietalen Großhirnwindungen.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 15.)

Die zerebralen Gefühlsabweichungen sind hauptsächlich an der Peripherie der Körperglieder lokalisiert. In den Fällen mit ausschließlicher radialer und ulnarer Gefühllosigkeit war in der Regel eine in antero-posteriorer Richtung laufende Verletzung der Rinde vorhanden. In 2 Fällen, in denen eine Verletzung der hinteren zentralen Windung vorgekommen war (Verletzung hatte hauptsächlich vertikale Richtung) traten keine Gefühlsstörungen auf. Das Muskelgefühl und der stereognostische Sinn ist also wahrscheinlich vornehmlich in den Parietalwindungen lokalisiert. Dabei scheinen Verletzungen der linken Hemisphäre öfter radiale oder ulnare Gefühllosigkeitsfelder zu bedingen als solche der rechten, was vielleicht darauf beruht, daß die rechte Hand stärker in der Rinde vertreten ist als die linke. Die Ausbreitung und



die Lage der Gefühlsfelder stimmt nicht mit derjenigen der motorischen überein. Fünf eigene Fälle. Zweig-Dalldorf.

Barany, B., Z. Reich und **I. Rothfeld** (Wien und Lemberg), **Experimentelle Untersuchungen über die vestibularen Reaktionsbewegungen an Tieren, insbesondere im Zustande der decerebrate rigidity.** (Neur. Zentralbl. 1912, H. 18.)

Die Versuche, die fortgesetzt werden sollen, haben bisher zu dem Ergebnis geführt, daß das Kleinhirn sicherlich einen Einfluß auf die als Folgen der Drehung eintretenden Reaktionsbewegungen der Vierfüßler ausübt, daß aber zum mindesten die Reaktionen nach vorn und rückwärts bereits in der Medulla lokalisiert sind, und daß also beim Kaninchen, Hund und Katze (Versuche beim Affen werden folgen) der vestibulare Reiz bereits von den medullären Kernen, wahrscheinlich vom Deitersschen aus auf das Rückenmark übertragen wird. Zweig-Dalldorf.

Alibert, J., La méningite cérébro-spinale à marche suraiguë et rapide. (Die Meningitis cerebrospinalis epidemica mit subakutem und raschem Verlauf.) (Thèse de Montpellier 1911.)

Verfasser faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen:

Die Diagnose der äußerst akuten und schnell verlaufenden Meningitis cerebrospinalis ist nicht immer leicht. Man muß um so eher an diese atypischen Formen denken als die klinischen Symptome weniger eindeutig und charakteristisch sind. Man muß hauptsächlich daran denken, weil diese foudroyant verlaufenden Fälle eine Epidemie verursachen können, deren Ausgangspunkt in der Folge stets entgeht.

Die konstantesten klinischen Symptome sind die Nackensteifigkeit und das Kernigsche Symptom, die jedoch kaum angedeutet sind.

Die klinische Untersuchung hat keinen absoluten Wert. Man muß zur Erkennung der zweifelhaften Fälle von Anfang an eine Lumbalpunktion vornehmen.

Die Lumbalpunktion allein gestattet die Entscheidung darüber, um welche Mikrobien es sich handelt, wenn solche überhaupt vorhanden sind.

Man soll nicht zögern, unmittelbar nach der Lumbalpunktion eine Injektion von Antimeningokokkenserum vorzunehmen. Man soll diese sogar dann ausführen, wenn man keine Zweifel über die bakterielle Natur der Meningitis hat und sogar dann, wenn sich keine Meningokokken im Liquor cerebrospinalis finden. Es besteht keine Gefahr, auf diese Weise vorzugehen, behauptet Netter, und eine frühzeitige Injektion vorzunehmen, um so eher als man in den gewöhnlichen Fällen, die rapid verlaufen und oft in 1—2 Tagen zum Exitus führen, auf die mindestens einige Stunden in Anspruch nehmende bakteriologische Untersuchung warten muß. Man darf keine Zeit verlieren und soll sofort serotherapeutisch vorgehen.

Vielleicht gäbe sogar in diesen Fällen die Seruminjektion in die Ventrikel einige Resultate. K. Boas-Straßburg i. E.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Bruck, C. u. Glück, A. (Breslau), **Intravenöse Injektionen von Aurum-Kalium cyanat. bei Lupus und Syphilidoiden.** (Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 2 S. 57—62.)

Versuche in der Neisserschen Klinik haben ergeben, dass 12 intravenöse Injektionen von Aurum-Kalium cyanatum (Merck) 0,0[illegible] bis 0,05 jeden 2. oder 3. Tag, (bei Kindern 0,005—0,03), überraschend günstige Resultate auf lupöse Affektionen ausüben, namentlich in Verbindung mit Tuberkulin. Lokale Behandlung wurde dabei nicht vorgenommen.

Auch syphilitische Geschwüre kamen bei dieser neuen Therapie zur Heilung. Die Drüsen freilich verschwanden nicht. Buttersack-Trier.

Frieboes, W. (Bonn), **Beitrag zur Klinik und Histopathologie der gutartigen Hautepitheliome.** (Publikationsschrift Bonn 1912.)

Die in der Literatur als multiple Endotheliome des Kopfes und Rumpfes beschriebenen Fälle (Mulert, Spiegler usw.) sind mit einigen Ausnahmen sehr langsam sich entwickelnde und meist gutartig verlaufende Epitheliome.

Diese entstehen mit Vorliebe auf dem behaarten Kopf und den angrenzenden Teilen des Gesichts, finden sich aber manchmal auch weit verstreut über den ganzen Körper. Gewöhnlich treten sie in großer Zahl auf (bis zu vielen Hunderten), selten sind sie nur in geringer Zahl oder solitär vorhanden. Soweit sich nach der Spärlichkeit der bisher beobachteten Fälle schon ein abschließendes Urteil fällen läßt, entstehen sie aus kleinen nävusartigen, hautfarbenen Papeln und entwickeln sich erst im Laufe von Jahrzehnten zu kleinen, in der Haut gelegenen oder wenig prominenten oder aber größeren, oft gestielten, tomatenartigen bis mannesfaustgroßen Tumoren. Sie sind rosa, gelbrot, weinrot oder livide gefärbt und zeigen an ihrer Oberfläche meist erweiterte Gefäßchen.

Bei dem ersten Falle des Verfassers ließen sich neben einer großen Anzahl dieser Tumoren am behaarten Kopf, am Rumpf und an den Extremitäten noch drei wohl charakterisierte Arten von gutartigen Epitheliomen nachweisen: erstens das Epithelioma adenoides cysticum, zweitens ein Tumor von der Gestaltung des sogenannten spitzentuchartigen Oberflächenepithelkrebses Krompechers und drittens ein chondromyxomatöser Mischtumor der Parotis.

Während die Tumoren des Typus Epithelioma adenoides cysticum wohl von embryonal angelegten Keimen des Deck-, Haarfollikel- und vielleicht auch des Talgdrüsenepithels abzuleiten sind, scheint es, als ob sich die als multiple Endotheliome des behaarten Kopfes beschriebenen Tumoren vielleicht aus embryonalen Schweißdrüsenkeimen entwickeln.

Die Tumoren des zweiten Falles sind ebenfalls gutartige Epitheliome, die im klinischen Verhalten und im histologischen Aufbau mit den früher als multiple Endotheliome des Kopfes beschriebenen Tumoren in allen wesentlichen Punkten übereinstimmen.

Der Fall Juliusberg, bei dem es sich um einen Patienten mit einem silotären Tumor der Bauchhaut handelt, ist klinisch von den Fällen Mulert, Spiegler usw. abzutrennen. Histologisch scheint er in allen wesentlichen Punkten gleichfalls mit denen sub 1 und 2 beschriebenen Tumoren übereinzustimmen, ist also ein gutartiges Epitheliom und kein Lymphangioendotheliom.

Dagegen ist der Fall Haslund, bei dem es sich zwar um multiple knollige Geschwülste des behaarten Kopfes und der angrenzenden Teile des Gesichtes handelte, von diesen Tumoren zu trennen, denn sie machten Metastasen, wuchsen sehr rasch und verursachten den Tod des Patienten und boten auch im histologischen Aufbau ein ganz anderes Bild. Der Fall war ein bösartiges, infiltrierend wachsendes Karzinom.

Der älteste Fall dieser Art, der Fall Ancell, dürfte zwar mit Spieglers und den anderen Fällen identisch sein, aber er nimmt durch seinen schließlich bösartigen Verlauf (Metastasen und Tod unter Kachexie) eine gesonderte Stellung ein.

Bei dem nachuntersuchten dritten Falle Spieglers fanden sich mehrfach breite Zusammenhänge der Tumorzellfelder mit dem Deckepithel. Innerhalb der Tumoralveolen und Zellstränge waren entgegen der Angabe Spieglers vielfach hyaline Massen zu sehen.

Die Tumoren des Typus Epithelioma adenoides cysticum und des sub 1 und 2 beschriebenen Tumors kann man auf Grund ihrer embryonalen Anlage, ihres Auftretens bei mehreren Generationen und bei mehreren Familienmit-



gliedern und wegen ihres gutartigen Verlaufes zu den Nävi bezw. den aus ihnen entstehenden Tumoren rechnen.

In den Zystenkugeln des Typus Epithelioma adenoides cysticum finden sich neben Horn und Hyalin reichlich cholesterinfettartige Massen. Beim Zerfall dieser Zystenkugeln finden sich im Umkreis massenhaft xanthomatöse Zellen.

Als gemeinsamer Gruppenname ist wohl die von E. Hoffmann vorgeschlagene Bezeichnung adenoide Nävoepitheliome am zweckmäßigsten.

K. Boas-Straßburg i. E.

Medikamentöse Therapie.

Treitel (Berlin), **Ueber Ristin, ein neues Krätzemittel.** (Therapie der Gegenw. 1912, H. 2.)

Ristin-Bayer, eine 25 prozentige Alkohol-Glyzerinlösung von Äthylenglykol-Monobenzoesäurester wurde auch von Treitel als wirksames Krätzemittel erprobt, das den Vorzug der Geruch- und Farblosigkeit besitzt und Isolierung der Patienten überflüssig (?) macht. Ein Nachteil ist der hohe Preis des Mittels. (Originalfl. 5 Mk.) Esch.

Eisenbach, M. (Tübingen), **Ueber Erfahrungen mit Pituglandol in der Geburtshilfe.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 2445.)

Die Arbeit schliesst sich im grossen ganzen den bisher erschienenen Arbeiten über dieses Thema an. E. hält das Pituglandol für ein zwar nicht absolut sicher wirkendes Wehenmittel, aber es ist das zur Zeit beste Mittel zur Anregung der Wehentätigkeit. Bei richtiger Auswahl der Fälle und richtiger Dosierung vermag es fast alle Fälle von Wehenschwäche günstig zu beeinflussen, sodass sich manche Eingriffe, Zange, Metreuryse usw. vermeiden lassen. Die Einleitung des Abortes misslang ihm ebenso, wie anderen Voruntersuchern; schädliche Nebenwirkungen konnten nicht festgestellt werden. Als Novum ist hervorzuheben, dass E. das Mittel für die Behandlung atonischer Blutungen besonders empfiehlt. Von anderen Autoren ist gerade seine Unzuverlässigkeit bei atonischen Blutungen hervorgehoben worden, wogegen wir doch im Sekale ein absolut sicheres Mittel besitzen.

Frankenstein-Köln.

Jochmann, G. (Berlin), **Melubrin als Antipyretikum bei Tuberkulose.** (Aus der Inf.-Abteilung des R. Virchow-Krankenhauses. (Ther. der Gegenwart 1913, H. 2.)

Jochmann empfiehlt die Aufnahme des Melubrins in die Pharmakotherapie der Tuberkulose wegen seiner grossen Dosierungsbreite und der Möglichkeit wochenlanger Anwendung. Die Dosis beträgt im allgemeinen 1—3 mal täglich 0,5. Bei Überdosierung scheint Kollapstemperatur möglich, abgesehen von Schweissen wurden sonstige Nebenerscheinungen nicht beobachtet. Esch.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Pförringer (Regensburg), **Ein Fall von röntgenologisch lokalisierter Dickdarmstenose.** (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. 19, H. 1.)

Es ist schon von Hänisch darauf hingewiesen, daß zur Erkennung von Senosen des Dickdarms die Wismutmahlzeit nicht genügt, sondern daß man in diesen Fällen am besten tut, einen Einlauf mit einem Kontrastmittel zu machen. Auch im angeführten Fall war nach der Mahlzeit die Stenose nicht zu erkennen, dagegen nach einem Einlauf sofort, so daß es möglich war, das Karzinom, das an der Flexura sigmoidea saß, zu entfernen. Mit dem Rektoskop war es nicht zu erkennen gewesen.

Schütze-Berlin.



Pförringer (Regensburg), **Ein Fall von Pankreasstein.** (Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. 19, H. 1.)

Gelegentlich einer Nierenaufnahme der rechten Niere zeigte sich ein Schatten, der allerdings etwas dicht nach der Wirbelsäule zu lag. Verfasser sprach ihn nicht mit Sicherheit als Nierenstein an, während das von anderer Seite aus getan wurde.

Bei der Operation fand sich kein Stein in der Niere oder dem Ureter. Patient starb an einer Nachblutung, bei der Sektion fand sich im Ausführungsgang des Pankreas ein Stein. Es ist nun sehr bemerkenswert, daß dieser Stein bei Lebzeiten heftige Kolikanfälle gemacht hatte, die 24 Stunden dauerten, außerordentlich heftig waren und nur mit Morphiumeinspritzung zu stillen waren. Pankreassteine sind sehr selten und erst zweimal durch Röntgenstrahlen festgestellt. Schütze-Berlin.

Bücherschau.

Lagrange, Ferd. (Limoges), **Physiologie der Leibesübungen.** (Übersetzt von Ludwig Kuhlenbeck. Verlag von Eugen Diederichs, Jena 1912. 428 Seiten, brosch. Mk. 6.—, geb. Mk. 7.20.)

Die allgemeine und spezielle Muskelphysiologie galt, als ich studierte, als ein reizloses Kapitel. Lagrange hat daraus ein Buch gemacht, das gewiss jeder mit Vergnügen liest. Es ist eine anmutige Plauderei, etwa einem Spaziergang in freundlicher Gegend vergleichbar, welcher an allerhand überraschende Ausblicke in die Ferne, aber um schwierige Passagen elegant herumführt Das Buch zerfällt in 6 Teile: die Muskelarbeit, die Ermüdung, Gewöhnung und Training, die verschiedenen Arten der Übungen (anstrengende, Kraft-, Geschwindigkeits-, Dauerübungen), Ergebnisse der Übung und die Rolle des Gehirns dabei. Jeder Abschnitt enthält mehr oder weniger zahlreiche Aperçus, die den Leser zum Nachdenken reizen und gewiss in manchem latent fortwirken.

Die Übersetzung ist im allgemeinen flüssig „Die Wollung" (S. 22) ist kein deutsches Wort. Ein Gelenk wird ausgerenkt, nicht „ausgesetzt" (S. 205). „Eine Erysipelis" (S. 164) ist doppelt falsch. Wenn der Franzose: „Helmholz" schreibt (S. 23/24, so hätte das der deutsche Übersetzer wohl in Helmholtz verbessern können; und ebenso hätte er (S. 19) zweckmässig eine Anmerkung beigefügt, dass schon 4 Jahre vor Forrier (1874) Fritsch und Hitzig 1870 die motorischen Rindenzentren demonstrierten.

Ob Pulsbeschleunigung eine grössere Strömungsgeschwindigkeit des Blutes bedingt (S. 35 u. 105) und ob die Muskelschmerzen von einer Zerrung der Muskelnerven herrühren (S 67/69), kann man bezweifeln. Aber nach Cartesius ist es schon ein Fortschritt, wenn man zum Zweifel angeregt wird. Buttersack-Trier.

Münz-Rosenberg, Die richtig gestellten Hauptmethoden der Harnanalyse für die tägliche Praxis. (Mit einem Geleitwort ron Dr. Ferdinand Blumenthal. Berlin 1913, Fischers med. Buchhandlung, H. Kornfeld. 73 Seiten.)

Mit Recht sagt Blumenthal in der Vorrede zu dem Büchlein, dass sich die Autoren ein wesentliches Verdienst dadurch erworben haben, dass sie die wirklich für die Praxis brauchbaren Methoden der Harnuntersuchung herausgesucht und sie so geschildert haben, dann man unmittelbar danach in der Lage ist, die entsprechenden Proben anzustellen. Alles Überflüssige, oder alles, was ein grösseres Instrumentarium verlangt ist fortgelassen. Es handelt sich dabei auch meist ja um viel zu zeitraubende Untersuchungen, als dass der praktische Arzt in der Sprechstunde in der Lage wäre, sie vorzunehmen.



Was Münz-Rosenberg bringen, kann er aber ohne weiteres ausführen, und mit leichter Mühe seine diagnostischen Untersuchungen über die gebräuchliche Prüfung auf Eiweiss und Zucker hinaus, in vielen Fällen mit Nutzen ausdehnen. — Das Buch kann zur Anschaffung wohl empfohlen wurden. — R.

Gottschalk, Gerichtliche Medizin. (11. Auflage, Leipzig 1912, Verlag von Georg Thieme. M. 6.50.)

In 3 Abschnitten werden zunächt die streitigen geschlechtlichen Zustände vor Gericht, dann die gewaltsamen Gesundheitsschädigungen und der gewaltsame Tod behandelt. Hervorzuheben ist hierbei der besondere Abschnitt über Kindesmord, sowie die Kunstfehler der Medizinalpersonen. Endlich — neu — die ärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Unfallfürsorge und der Invalidenversicherung und ein Anhang mit Gesetzen, Verfügungen und Mustern. Das äusserst praktische Kompendium ist namentlich auch des III. Teils wegen den Praktikern sehr zu empfehlen, wobei insbesondere auch der billige Preis hervorzuheben ist.

v. Schnizer-Höxter.

Schwalbe (Rostock), **Allgemeine Pathologie.** (Stuttgart 1912, Enke.)

Ein modernes Lehrbuch der allgemeinen Pathologie hat uns schon lange gefehlt. Verfasser hat die Lücke mit sicherem Blick erkannt und aufs beste ausgefüllt. Eine Durchsicht des Buches zeigt überall, daß Verfasser über der Materie steht. Stellenweise ist die Diktion etwas schwerfällig, und nicht allzu selten kommen Wiederholungen resp. Verweisungen auf vorher Gesagtes vor, was sich im mündlichen Vortrag zwar nicht vermeiden läßt, jedoch bei der Niederschrift zu vermeiden gewesen wäre. Besonders gefallen haben dem Ref. die Abschnitte über Geschwulstbildung und über Mißbildungen, auf welchen Gebieten ja Verfasser seit langem als erste Autorität geschätzt ist. Die Abbildungen sind recht zahlreich und im allgemeinen recht gut. Vielfach sind sie anderen Werken desselben Verlages entlehnt. Auch bei dem Atlas seines Vorgängers im Lehramt, Thierfelder, hat Verfasser reiche Anleihen gemacht. Im übrigen ist das Material des Pathologischen Institutes in Rostock nach Möglichkeit verwandt. Das Werk macht dem Verfasser und der medizinischen Fakultät, der es Verfasser gewidmet, alle Ehre. Die Ausstattung ist eine vorzügliche.

K. Boas-Straßburg i. E.

Lohnstein. Experimentell-kritische Studie über ein neueres Konstruktionsprinzip der Gärungs-Saccharometer. Sonderabdruck aus Allg. Med. Zentral-Anzeiger 1912. Nr. 37/41. 16 Seiten. Berlin 1912. Verlag von Oskar Coblentz.

Leriche. Über einige neue Indikationen der Durchschneidung der hinteren Wurzeln. Sonderabdruck aus der deutschen Zeitschrift für Chirurgie. Band 119. Seite 485—489. Leipzig 1912. Verlag von C. V. Vogel.

Meister, Lucius, Brüning. Festschrift der Höchster Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning. 1863—1913. 55 Seiten. Höchst a. M. 1913. Selbstverlag.

Paldrock. Sollen Leprakranke mit „Salvarsan" behandelt werden? Sonderabdruck aus der St. Petersburger Medizinischen Zeitschrift. Nr. 9. 1912. 20 Seiten.

Petruschky. Grundriß der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose für Ärzte und Studierende. 139 Seiten. Leipzig 1913. Verlag von F. Leineweber.

Rapmund, Dietrich. Ärztliche Rechts- und Gesetzkunde. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Erster und zweiter Band 1417 Seiten. Preis ℳ 32. Leipzig 1913. Verlag von Georg Thieme.



Rumpf. Arzt und Reichsversicherungsordnung. Bonn 1912. A. Marcus und E. Webers Verlag. (Dr. jur. A. Ahn.)

Schlagintweit. Technik der Diagnose, Operation und Harnleiterbehandlung bei Nierentuberkulose. Mit einer einleitenden Übersicht und nach eigenen Erfahrungen für die Praxis dargestellt. 143 Seiten. Preis ℳ 4. München 1912. Verlag von J. F. Lehmann.

Schär. Küche und Gesundheit, Kochkunst und Heilkunst. Nach einem Vortrage an der XIII. Jahresversammlung der schweiz. Balneolog. Gesellschaft in Zug am 18. Mai 1912, 85 Seiten. Preis ℳ 2. Stuttgart 1912. Verlag Reform.

Schilling. Magenkrankheiten. Aus Würzburger Abhandlungen. 68 Seit. Einzelpreis ℳ 1,80. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Schlepen. Erfahrungen über die therapeutische Wirksamkeit **der Arsoferrintabletten.** Aus der dermato-syphilidologischen Abteilung des Krankenhauses Vieden. Separatabdruck aus Wiener Medizinischen Wochenschrift. Nr. 43, 1910. 4 Seiten. Wiener Verlag von Moritz Perles.

Schripler. Über Badewesen und Badestuben zu Regensburg im Mittelalter. Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für prakt. Wasserheilkunde und physikalische Heilmethoden. Heft 10. 1912. 4 Seiten. München. Verlag von Otto Gmelin.

Sittler. Die exsudativ-lymphatische Diathese. Eine kurze Skizze für den praktischen Arzt. 111 Seiten. Preis ℳ 3,50. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Sohlern. Bauchgröße und Ernährungszustand. Sonderabdruck aus Medizinische Klinik. Nr. 38. 11 S. Berlin 1912 Verlag von Urban und Schwarzenberg.

Sommer. Bericht über den II. Kurs mit Kongreß für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre in Gießen vom 9. April bis 13. April 1912. 190 Seiten. Preis ℳ 6. Halle a. S. 1912. Verlag von Carl Marhold.

Bainbridge. Intestinal Stasis in Relation to Cancer Etiology and Prophylaxis. 14 Seiten. New York 1912. Reprinted from the Journal of the Medical Society.

Bainbridge. The de Keating-Hart method of fulguration and Thermo-Radiotherapy. 60 Seiten. New York. William Wood and Company.

Brauer. Über Serodiagnose der Syphilis, ihr Wesen, ihre Technik und ihre praktische Bedeutung. Aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates. 40 Seiten. Preis ℳ 1,20. Halle a. S. Verlag von Carl Marhold.

Neuere Medikamente.

Antistreptokokken-Serum „Höchst“. Durch Mischung verschiedenster Streptokokken-artsera hergestellt, so daß es eine Wirksamkeit gegen mannigfache Stämme entfalten kann.

Indikation: Allgemeine und puerperale Sepsis, Phlegmonen, Angina, Erysipel, Perityphlitis usw. Kontraindikationen bestehen eigentlich nicht, nur soll man es bei Peri- und Endokarditiis, sowie Pleuritis nicht intravenös geben.

Anwendung: 1. per os (in Flaschen à 25 und 50 ccm). 2. Lokal (in Pulverform, Originalröhrchen à 0,125 und 0,25, à 1,0 g, 2,5 g und 5 g). Aufstreuen auf infizierte Wundflächen, sowie zum Einblasen bei Rhinitis und Angina. 3. Subkutan-intramuskulär und intravenös in Ampullen à 10 ccm als Schutzdosis zu verwenden, à 25 ccm und 50 ccm. In schweren Fällen 100—200 ccm intramuskulär oder 25—50 ccm



intravenös (gleichzeitig Kochsalzinjektion), nach Einspritzung 1 % Essigs. Thonerde-Umschlag.

Aponal: Carbaminsäureester des tertiären Amylalkohols oder Amylencarbamat. Aponal bildet farblose, angenehm kampferartig riechende und schmeckende Kristalle. Das Präparat wirkt als mildes Hypnotikum und zwar ziemlich schnell, schon in 20—30 Minuten, und führt einen leichten, ruhigen Schlaf herbei, der nicht so tief ist wie der Veronalschlaf. Außer der allgemeinen Schlafwirkung kommt ihm noch die besondere Eigenschaft zu, das Einschlafen zu erleichtern, zu beschleunigen, gerade so wie dies beim Amylenhydrat hervorgehoben wird. Aponal ist indiziert bei Schlaflosigkeit infolge von Nervosität, Übermüdung, Aufregung und dgl. Eine längere Nachwirkung über den Schlaf hinaus fehlt. Die schlafmachende Dosis beim Aponal beträgt 1—1,5—2 g. Man verordnet das Präparat in Pulverform, gegebenenfalls in Oblaten, auch wird es in Tabletten à 1 g geliefert. (Zimmer & Co., Frankfurt a. M.)

Aristol: Dithymoldijodid. Rotbraunes Pulver von schwachem, eigenartigem Geruch und neutraler Reaktion; leicht löslich in fetten Ölen, unlöslich in Wasser und Glyzerin. Jodgehalt 45 %. Jodoformersatz. Wundstreupulver. Als Vernarbungsmittel besonders bei Verbrennungen. Wirksam bei Unterschenkelgeschwüren, Krampfadergeschwüren, bei eitrigen Ohren-, Nasen- und Rachenkrankheiten.

Bei Verbrennungen: 5 Teile Aristol gelöst in 20 Teilen Olivenöl, 75 Teile Lanolin.

Bei Hornhautgeschwüren und Kalkverletzungen am Auge: 10 % sterilisiertes Aristolöl-Orig. Behufs Lösung in Öl darf Aristol nur ganz schwach erwärmt werden. (Bayer.)

Aristochin: Neutraler Kohlensäureester des Chinins mit 96 % Chiningehalt. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver. Vollkommen geruch- und geschmackfreier Ersatz der gebräuchlichen Chininsalze, frei von deren schädlichen Nebenwirkungen.

Dosis: 1 g mehrmals täglich bei Malaria, Typhus und anderen Infektionskrankheiten. 0,05—0,5 g (eventl. in Kombination mit Heroinhydrochl.) bei Keuchhusten. (Aristochintabletten à 0,25 resp. 0,5 g. Nr. XX Originalpackung.) (Bayer.)

Arsenregenerin (Regenerin mit Arsen, siehe ersteres).

Indikation: Skrofulose, Rhachitis, Tuberkulose, nervöse Störungen.

Dosierung: Erwachsene 3 mal tägl. 1 Eßlöffel direkt nach der Mahlzeit. (Dr. Weil, Frankfurt a. M.)

Arsentriferrol (siehe Triferrol) „Gehe“ enthält 16 % Eisen, 0,1 % Arsen und 2,5 % Phosphor. Magenstörungen treten nicht auf.

Indikation: Anämie, Chlorose, Neurose, Hysterie, Skrofulose, lymphatische Diathese, Hautkrankheiten.

Dosis: 3 mal tägl. 1 Eßlöffel; Kinder 3 mal tägl. 1 Kinderlöffel. Originalflasche.

Arthigon. Gonokokken-Vakzin nach Prof. Dr. Bruck.

Indikation: Gonorrhoische Komplikationen wie Epididymitis, Arthritis gonorrhoica, Prostatitis chronica, Adnexerkrankungen usw.

Anwendung und Dosierung: Das Präparat wird mit sterilisierter Pravazspritze intramuskulär in die Glutäen injiziert. Es sollen kräftige Reaktionen, die sich in eintägigen Temperaturerhöhungen von mindestens 1 Grad äußern, erstrebt werden. Die Anfangsdosis beträgt 0,5 ccm. Nach einer Temperatursteigerung wird 3—4 Tage gewartet, dann die Dosis wiederholt. Tritt eine geringere Reaktion auf, so gibt man nach 3—4 Tagen die nächst größere Dosis. Auf diese Weise steigt man wie folgt: 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 ccm. Höhere Dosen als 2 ccm sind nur ausnahmsweise zu injizieren.

Originalpackung. Fläschchen zu 6 ccm. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering).

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 17.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Annoncen-Bureau, Eberswalde bei Berlin.	24. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Myalgien und Myitiden.

Von Franz C. R. Eschle.

Die weit selteneren Myalgien der unteren Rückenmuskeln bei Männern sind meistens auf mehr akut wirkende Noxen zurückzuführen und pflegen auch im übrigen die Charakteristika der Lumbago zu zeigen. Voraufgegangene stärkere und ungewohnte körperliche Anstrengungen, wie das Heben schwerer Gegenstände, Kletterpartien in Bergen, Wiederaufnahme von Reitübungen nach längerem Intervall, können bei langer Enthaltung von Muskeltätigkeit, speziell bei Neurasthenischen, Fettleibigen und Diabetikern ebenso (in der Folge dann rezidivierende) Muskelschmerzen im Rücken hervorrufen, wie sie auch im Epigastrium bei derartigen Personen vereinzelt durch den langdauernden Druck des Schreibtisches oder des Zeichenbrettes verursacht werden, wenn die Kranken die entsprechenden Arbeiten nicht gewöhnt, und namentlich wenn sie zugleich kurzsichtig sind.

Unter den von Rosenbach[1]) charakterisierten Myopathien, die zu Verwechselungen mit Erkrankungen der inneren Organe Anlaß geben können, ist weiter die myogene Pseudostenocardie (myogene Pseudoangina pectoris) hervorzuheben.

Die Erfahrung lehrt, daß durch ungenügende und ebenso durch perverse Atmungstätigkeit, also durch rein funktionelle Vorgänge, eine große Reihe von Beschwerden (Brust- und Rückenschmerzen, Schlingbeschwerden, Pulsarhytmie, starkes Druckgefühl in der Herzgrube) hervorgerufen wird. Es gibt zunächst auffallend viel Personen, die bei energischer Inanspruchnahme der Aufmerksamkeit, bei eifrigem Lesen, Schreiben, Zeichnen, Rechnen u. s. w. Stunden lang in einer sehr unzuträglichen Haltung verharren und nicht nur ihre Muskeln abnorm und ungleichmäßig beanspruchen, sondern dabei auch die Atmungstätigkeit auf ein Minimum beschränken, ja man könnte

[1]) O. Rosenbach, Über myogene Pseudostenokardie, Therapie d. Gegenw. 1902, H. 2. F. C. R. Eschle, Das Asthma. Fortschr. d. M. 1911, Nr. 14—16.

sagen, zeitweise völlig zu atmen vergessen. Jedenfalls sind die Atmungsexkursionen unter diesen Umständen überaus flach, kaum wahrnehmbar; oft steht aber wirklich, wie beim Cheyne-Stokes'schen Phänomen, die Respiration während 15—20 Sekunden vollständig still, bis dann die Pause durch einen sehr tiefen oder ein paar schnellere Atemzüge unterbrochen wird. Daß das nicht ohne Einfluß auf die Innervation des Herzens bleiben kann, ist klar und wir sehen als tatsächliche Folge Pulsarhytmie oder Paroxysmen von Herzklopfen, schließlich Zustände heftigster Beklemmung resultieren, die jede stärkere Muskelanstrengung zu einer wahren Qual machen. Diese Anomalien der Atmung scheinen aber nicht nur durch längeres Verweilen in einer gebückten Stellung, sondern auch durch andauernde Spannung der Körpermuskulatur in sehr festem Schlaf, ferner durch Erkältung und durch reichliche Mahlzeiten bei besonders Disponierten namentlich dann herbeigeführt werden zu können, wenn ein gewisser Grad von Stuhlverstopfung vorhanden ist. Einen sehr eklatanten Fall von Summation dieser auslösenden Momente erlebte ich vor 25 Jahren bei einem jungen Krankenhaus-Assistenten, der nach ganz unglaublichen, im Anschluß an ein Souper verübten Exzessen in Venere und einer mehrstündigen Droschkenfahrt in kalter Winternacht gegen Morgen in seine Dienstwohnung heimgekehrt war, um dann aus einem mehrstündigen, geradezu bleiernen Schlaf unter den Symptomen einer Stenokardie zu erwachen, die die ganze Kollegenschaft alamierte und trotz des Mangels nachweisbarer Veränderungen am Herzen und Bekanntwerdens der Vorgeschichte prognostisch nur die übelste Deutung zuzulassen schien. Der Patient, der aus einer Familie von Hämorrhoidariern stammte, in der auch myoneurasthenische Symptome, wie ich später erfuhr, nichts seltenes waren und der selbst immerwährend mit Stuhlverstopfung zu kämpfen hatte, erholte sich über Erwarten schnell von dieser Attacke und lebt, nur durch verschiedene anderweitig lokalisierte Myalgien in seiner Lebensfreude etwas beeinträchtigt noch heute. Auch mir natürlich ist die Deutung des Zusammenhangs erst sehr viel später möglich geworden.

Immer besteht in solchen Fällen, wie ich sie im letzten Jahrzehnt noch viermal zu beobachten Gelegenheit hatte, der von Rosenbach erwähnte spontane, sich auf Druck und bei jedem Versuch zu atmen steigende Schmerz am Processus xiphoideus und den angrenzenden Partien der Brust, speziell unterhalb der beiden Rippenbögen. Im Einklange mit den Rosenbach'schen Schilderungen fand ich auch, daß die tiefere Palpatrie der Muskulatur an den andern, besonders den seitlichen Teilen des Thorax und ebenso der Druck auf einzelne Rippen ausnahmslos recht schmerzhafte Sensationen auslöste, wohingegen ich die von Rosenbach als diesen Fällen in der Regel zukommend beschriebene Druckschmerzhaftigkeit der oberen und seitlichen Partien der Bauchmuskulatur nur einmal, Druckschmerz im Bereiche der Halsmuskeln, in keinem der von mir gesehenen Fälle feststellen konnte. Der von Rosenbach erwähnte dumpfe Druck entlang der hinteren Fläche des Brustbeins aber wurde seitens der durchweg intelligenten Patienten übereinstimmend mit solcher Bestimmtheit hervorgehoben, daß bei der vorsichtigen Art der Fragestellung ein „Hineinexaminieren" des vermuteten Symptoms in die Aussage und jede Auto- wie Fremdsuggestion in dieser Hinsicht ausgeschlossen erschien. Das Beklemmungsgefühl wurde mit der Emp-

findung verglichen, als ob der Thorax von jener Stelle aus zusammengepreßt oder als ob ein um den Brustkorb gelegter Reifen von dort aus immer fester angezogen würde.

Wegen der Druck- und Schmerzempfindungen, die den Kranken veranlassen, jede tiefere Inspiration zurückzuhalten, gestaltet sich auch jeder Versuch, sich aus der liegenden Stellung (namentlich von einem weichen und nach allen Richtungen nachgiebigen Lager, z. B. einem Federunterbett) zu erheben ebenso qualvoll, wie der sich anzuziehen, sich zu bücken, die Arme nach hinten oder in die Kopfhöhe zu bringen, also sich zu waschen und die Haare zu kämmen. Nicht nur das Treppensteigen, sondern auch das Gehen und selbst die Defäkation ist entweder ganz unausführbar oder wegen der sich dabei steigernden Beklemmungsgefühle nur bei fortwährender Unterbrechung durch längere Pausen möglich. Doch auch die Erleichterung, die die Einstellung der Bewegungen verschafft, pflegt wegen der unvermeidlich sich einschiebenden tiefen und seufzenden Inspirationen nicht von langer Dauer zu sein. Häufig macht sich daneben subjektiv ein starkes schmerzhaftes Pulsieren am Halse und am Rücken, vor allem jedoch und in einer für den Kranken ganz besonders beängstigenden Weise in der Herzgegend bemerkbar. Der Druck über dem Sternum, der auch bei der Vermeidung aller die Schmerzenfälle steigernden Situationen in der ruhigsten Lage anhält, erzeugt einen Drang zu tiefen Inspirationen. Und da diesem wegen der Furcht, die Schmerzempfindung zu steigern, nicht nachgegeben werden kann, macht er sich, genau wie bei der wahren Stenokardie, vermutlich auf dem Wege einer perversen oder paradoxen Innervation in einem ganz auffallend häufigen und dadurch lästigen Gähnen Luft. Daß die starke Muskelanstrengung beim Unterdrücken der Inspiration von normaler Tiefe, die Schwierigkeit, das richtige Maß der erforderlichen Impulse zu treffen, das Übergreifen dieser auf die sich am Brustbein und den Rippen ansetzenden, am Gähnakte beteiligten Muskeln bewirkt, wird wohl auch durch die Beobachtung Rosenbachs bestätigt, daß sich nicht selten bei sonstigem Wohlbefinden der Anfall durch einen wahren Paroxysmus von Gähnbewegungen einleitet, die stundenlang anhalten.

Der Zustand kann in wechselnder Intensität mit mehr oder minder beträchtlichen Remissionen (also bei vollständig neuralgiformem Charakter) stunden-, tage-, ja selbst wochenlang anhalten. Selbst in der Periode der Besserung werden die Kranken, wenn auch entschieden in einem immer mehr abnehmenden Maße durch verschiedene Beschwerden beim Gehen, Steigen und namentlich beim Sichniederbücken an ihr Leiden erinnert: sie empfinden dann einen ganz plötzlich auftretenden Druck auf dem Brustbein, hinter den Schulterblättern oder haben, wie mir das mehrfach von Patienten angegeben wurde, das Gefühl, als müßten sie an einem tief in die Speiseröhre hinabgeglittenen Fremdkörper ersticken; zuweilen stellen sich auch noch in diesem Stadium der Krankheit schmerzhafte Pulsationsgefühle hinter dem Brustbein und in der Fossa jugularis bei den leichtesten Anstrengungen ein. Daß es unter diesen Umständen, besonders wenn nicht eine eingehende, dem Verständnis des Klienten angepaßte und darum auch diesen überzeugende Aufklärung seitens eines mit diesen Zuständen vertrauten Arztes erfolgt, zu Depressions-



zuständen, zur wahren Herzhypochondrie kommen kann, ist weiter nicht auffällig.[1])

Bemerkenswert erscheint nach Rosenbachs Beobachtungen der Umstand, daß relativ häufig neben chlorotischen Mädchen und anämischen Frauen, die bei der besonderen Empfindlichkeit ihrer Muskeln zu Myalgien und Anfällen von funktioneller Muskelinsuffizienz disponiert sind, auch ganz besonders kräftig konstitutierte, blühend aussehende Männer befallen werden. Aber auch von diesen anscheinend so robusten Patienten hatten viele ebenfalls schon in früherer Zeit Symptome der Neurasthenie gezeigt oder boten sie später.

Die Diagnose des Zustandes ist namentlich im ersten Anfalle nicht immer leicht, schon wegen der Schwierigkeiten, die sich einer eingehenden Untersuchung entgegenstellen. Bedeutungsvoll ist, daß Arhytmie — außer bei sehr unregelmäßiger Atmung — immer fehlt und daß auch Tachykardie und entsprechende Pulsverlangsamung relativ selten sind, außer dort, wo psychisch bedingte Angstzustände bestehen. Ferner ist die flache und beschleunigte Atmung im Gegensatz zu dem wahren stenokardischen Anfalle charakteristisch und das erwähnte Bestreben, die sich oft einstellenden, tiefen, seufzenden Inspirationen zu hemmen. Ein besonderes Gewicht für die Differentialdiagnose ist der Tatsache beizulegen, daß bei Druck auf den Prozessus xiphoideus des Brustbeins und bestimmte Teile der Interkostal-, Hals- und Schulterblattmuskulatur die Schmerzhaftigkeit, die sonst und speziell in der Ruhelage wenigstens nicht hochgradig ist, sich enorm steigert. Auch finden die Kranken nicht wie die wirklichen Asthmatiker nur in sitzender Haltung Erleichterung, sondern fühlen sich meistens in der Rückenlage und mit verhältnismäßig niedrig gebettetem Kopfe am wohlsten. Schon die Lage, in der man den Patienten während des vermeintlichen stenokardischen Anfalls anbetrifft, gestattet also gewisse Schlüsse auf die Natur des Leidens. Gerade da unbegreiflicherweise im Publikum die Zahl der unter Kopf und Rücken geschobenen Kissen gewissermaßen als Indikator für die richtige Einschätzung der dem Kranken drohenden Gefahr und nicht minder für die Opferfreudigkeit und Sorgsamkeit seiner Umgebung angesehen zu werden scheint, pflegt man in diesen Fällen auf einen dem erfahrenen Arzte ganz befremdlich erscheinenden Bruch mit den traditionellen und trotz aller Belehrungen mit Zähigkeit festgehaltenen Vorurteilen zu stoßen.

Wenn nicht schon vorher Klarheit über die Art des Leidens geschaffen war, kann die Dauer des ersten Anfalls wertvolle Fingerzeige geben: die ersten Anfälle von selbst schwerer Angina pectoris bei sonst guten Kompensationsverhältnissen pflegen nicht länger anzuhalten, bei etwas längerer Dauer aber von auskultatorisch nachweisbaren Zeichen des Lungenödems oder mindestens der bronchialen Hyperämie begleitet zu sein — der myogene Anfall oder richtiger, Krankheitszustand dauert, wie bemerkt, länger und mit seinen Remissionen (aber ohne völlige Intermission der Beschwerden) in der Regel wochenlang. Während ferner Herzkranke nach dem Überstehen eines so schweren Anfalls von wahrem Asthma stets

---

[1]) Vgl. O. Rosenbach, **Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. 2 Teile. Urban & Schwarzenberg, Wien und Leipzig. 1893—1897.**

noch längere Zeit hindurch einen wesentlichen Defekt in der Leistung zeigen, so dass bei jeder stärkeren Inanspruchnahme der Kräfte, sei es für exosomatische Arbeit, sei es für den endosomatischen Transport von Maßen, relativ schnell die Erscheinungen der Herzkachexie auftreten, ist nach dem Vorübergehen der sich ja allerdings länger hinausziehenden myogenen Erscheinungen immer auch wirklich vollkommene Gesundung eingetreten, so daß der Kranke zu allen Leistungen, Bergsteigen, Laufen usw. wieder in vollem Maße befähigt ist.

Auch das ätiologische und konstitutionelle Moment muß bei der Diagnose berücksichtigt werden. In den ersten drei Lebensdezennien, bei anämischen Frauen auch später und im Klimakterium auch bei Nicht-Anämischen liegt an sich die Annahme einer funktionellen Genese weit näher, als die eines durch unsere derzeitigen Hilfsmittel nur nicht nachweisbaren organischen Leidens. Aber auch für das männliche Geschlecht trifft das zu, vorausgesetzt, daß keine objektiv nachweisbaren Zeichen wesentlich veränderter Arbeitsleistung im Kreislaufsapparate bestehen, namentlich, wenn zugleich Abusus spirituosorum, übertriebener Tabakgenuß, starke psychische Emotion oder auch nur nervöse Disposition nachgewiesen werden kann. Es wird sich in solchen Fällen meistens nur um die Differenzierung der myogenen von der nervösen Form des Asthmas handeln und neben den schon erwähnten Momenten muß es da von Bedeutung sein, ob die angeführten, den nervösen Anfall auslösenden ätiologischen Einflüsse nachweisbar sind oder nicht.

Die letzten Zweifel aber werden auf Grund der unumstößlichen Erfahrung beseitigt werden, daß wir Mittel in der Hand haben, myalgische Affektionen jeder Art auffallend schnell in günstigem Sinne therapeutisch zu beeinflussen. Da diese Maßnahmen unten eingehend erörtert werden sollen, sei hier nur der Hinweis gestattet, daß die Myopathien gerade zu den wenigen Gebieten der Pathologie gehören, die es gestatten, hier auf die sonst nicht immer unbedenkliche Diagnose ex juvantibus zu rekurrieren.

In vielleicht noch höherem Maße gilt das für die unter dem Namen der Pleurodynie bekannte, von „exakten" Klinikern mit einem gewissen Augurnlächeln der Zuhörerschaft zur Kenntnis gegebenen, aber immerhin doch nicht so ganz selten diagnostizierte Form der Myalgie.

Namentlich dann wird eine Pleuritis (ja sogar ein tuberkulöser Lungenkatarrh mit Beteiligung der Pleura) durch die schmerzhafte Affektion der Thoraxmuskulatur vorgetäuscht, wenn diese mit gewissen akustischen Phänomenen vergesellschaftet ist.[1]) Oft schon wurden Geräusche, die während der Respiration in den Muskeln entstehen, bei oberflächlicher Untersuchung für pleurale bezw. pulmonale gehalten. Im allgemeinen schützt ja aber nur vor einer Verwechselung mit pleuritischen die diagnostisch besonders wichtige Eigenschaft der Muskelgeräusche, daß sie am Thorax fast stets symmetrisch auftreten, und daß sie während der ganzen Beobachtungsdauer eine auffallende Konstanz zeigen, während das pleuritische Trémissement seinen Charakter bekanntlich häufig ändert. Wichtig ist vor allem aber, daß

[1]) Vgl. O. Rosenbach, Über einige seltener auftretende palpatorische und auskultatorische Phänomene. Berl. kl. W. 1876. Nr. 22, ff. — Ders., Über pseudopulmonale und pseudopleurale Geräusche (Muskelknarren und Muskelknacken). Wien. kl. Rundsch. 1899, Nr. 26.

dort, wo das Knarren als zufälliger Befund konstatiert wird, die Stärke des Reibegeräusches in frappantem Gegensatz zu der Abwesenheit aller Symptome und dem relativen Wohlbefinden der Betreffenden steht, daß keine Veränderung des Atmungstypus, keine Dämpfung, kein Fieber und auch kein Schmerz vorhanden ist. Anders ist die Sache natürlich, sobald die Muskelgeräusche bei einer gleichzeitigen Myalgie der Interkostalmuskeln gefunden werden. Wenn die von diesem Leiden Befallenen infolge der durch die Atembewegungen hervorgerufenen Schmerzen kaum zu atmen wagen und dann etwa noch gar infolge von Erkältung Fieber besteht, ist eine Verwechselung mit Pleuritis, doppelseitiger oder einseitiger, je nach der Ausdehnung und Lokalisation der rheumatischen Affektion möglich. Namentlich kann durch Zurückbleiben der erkrankten Seite in den Exkursionen bei der Respiration, durch die Abschwächung des Atemgeräusches und die manchmal infolge der krampfhaften Muskelkontraktion zutage tretende leichte Schalldämpfung unter Umständen eine Pleuraerkrankung der betreffenden Seite solange vorgetäuscht werden, bis der erwähnte Schluß ex juvantibus den Zusammenhang definitiv klarstellt.

Überaus wichtig gerade für den Praktiker ist ferner die von Rosenbach[1]) und Norström[2]) gleichzeitig und in vollständiger Unabhängigkeit von einander festgestellte Tatsache, daß auch gewisse Formen der Migräne rein myogener Natur sind. Nachdem man sich von der Unmöglichkeit überzeugt hatte, den nur auf den ersten Blick monotonen, tatsächlich aber äußerst vielgestaltigen Symptomenkomplex der Migräne in den engen Rahmen einer Erkrankung bestimmter Nervenbahnen, des Sympathicus oder Trigeminus einzuzwängen, war man bekanntlich in das entgegengesetzte Extrem verfallen. Gestützt auf die Eigenartigkeit der Anfälle, die Länge der Intervalle, die nicht wegzuleugnende hereditäre Disposition, die Mitbeteiligung des Gesamtorganismus usw., hatte man versucht, die Krankheit auf eine möglichst breite Basis zu stellen und die Migräne als Analogon der Epilepsie, als Konstitutionskrankheit, als allgemeine Neurose zu proklamieren. Wenn auch die Sachlage dadurch ebensowenig geklärt, sondern im günstigsten Falle verschoben und nur eine neue Unbekannte in die alte, nicht gelöste Gleichung eingeführt wurde, wie Rosenbach sagt, so muß als das Resultat aller dieser mißglückten, weil zu einseitigen Erklärungsversuche, deren jeder zweifellos etwas Richtiges enthält, ein Gewinn immerhin verzeichnet werden: die sich allmählich bahnbrechende Überzeugung, daß die Migräne, wie schon angedeutet, ein vielgestaltiges, die verschiedensten Gebiete beteiligendes und weder in allen Fällen gleichartiges, noch gleichwertiges, d. h. durch die gleiche Ursache bedingtes Leiden ist. Ein hervorragendes Verdienst an der Konstatierung dieser Tatsachen ist den Untersuchungen am Anfang der achtziger Jahre über die Abhängigkeit der Migräne von Erkrankungen der Nasenschleimhaut zuzusprechen, denn sie haben, so sehr dieser Zusammenhang im ersten Enthusiasmus auch überschätzt wurde, doch zweifellos gezeigt, daß von der Nase aus auf dem Wege des Reflexes (im weitesten Sinne des Wortes) ganz differente Nervenbahnen und

---

[1]) O. Rosenbach, Über die auf myopathischer Basis beruhende Form der Migräne und über myopathische Kardialgie. Dtsch. med. W. 1886, Nr. 12 u. 13.

[2]) Noström, Traitement de la migraine par le massage. Le Progrés med. 1886, Nr. 3.

scheinbar recht entfernte Provinzen des Organismus in Mitleidenschaft gezogen werden können und daß neben dem für die Migräne typischen, einseitigen Kopfschmerz noch eine Reihe von koordinierten, sogar an entlegenen Stellen auftretenden Störungen als Folge der Reizung der Nasenschleimhaut zu betrachten ist. Wenigstens gab das den Anstoss, dass man dann anfing, auch die Beziehungen zu Affektionen der Zähne mehr zu berücksichtigen. Führten diese Feststellungen auf dem Wege der Verallgemeinerung auch zunächst zu Einseitigkeiten in der Beurteilung, so mußte demgegenüber die große Zahl der von einer Nasen- oder Zahnerkrankung unabhängigen Migränefälle doch bald den Beweis dafür liefern, daß noch andere Ursachen diesem Leiden zu Grunde liegen können. Und diese Erkenntnis forderte den unvoreingenommenen Beobachter geradezu heraus, den noch unbekannten ätiologischen Momenten der einzelnen Krankheitsbilder — jeder Patient spricht ja in ganz charakteristischer Weise von „seiner" Migräne — sorgfältig nachzuspüren und damit auch durch eine kausale Therapie mit entsprechend günstigen Erfolgen der berechtigten Forderung der Klientel nachzukommen, die von ihrem Arzte nicht mehr oder minder fremdklingende Krankheitsbezeichnungen hören oder wissenschaftliche Erklärungen entgegennehmen, sondern vor allem bei ihm Hilfe finden will.

Wenn nun von Noström und von Rosenbach die Aufmerksamkeit auf eine von Affektionen bestimmter Muskelgebiete des Kopfes und Halses abhängige und somit von der auf nervöser Basis beruhenden Hemikranie grundsätzlich zu trennende Form der Migräne hingelenkt wurde, so ist namentlich von seiten des letzterwähnten Klinikers dabei immer die Aussichtslosigkeit aller Versuche betont worden, ein einheitliches Erklärungsprinzip für alle Formen der Migräne zu finden; aufs nachdrücklichste wollte Rosenbach es auch klargestellt wissen, daß seine Darlegungen nur für eine beschränkte Anzahl von wohl charakterisierten Fällen Geltung beanspruchen.

Die Beobachtungen Rosenbachs betrafen Personen beiderlei Geschlechts, wieder unter vorwiegender Beteiligung des weiblichen. Die Anfälle sind ganz typisch und entsprechen den oft geschilderten der nervösen Hemikranie. Nach körperlichen oder geistigen Anstrengungen, nach reichlicherem Genuß geistiger Getränke, namentlich wenn dabei die Nachtruhe wesentlich verkürzt wurde — also nach Abendgesellschaften, Banketts und ebenso nach einer durchtanzten, wie einer am Schreibtisch verbrachten oder in Sorgen durchwachten Nacht — seltener nach Erkältungen erwacht der Patient nach dem nachgeholten, meistens sehr festen, aber unbehaglichen Schlafe mit dem Gefühle heftigen Schmerzes in der einen Kopfhälfte, häufiger anscheinend in der linken wie in der rechten. Meistens sind dort die Schmerzen in der Stirngegend am stärksten ausgeprägt. Weniger intensiv, aber doch häufig vorhanden sind die Schmerzen auf der anderen Kopfseite. In den von mir gesehenen Fällen — deren Zahl in keinem Verhältnis zu den von Rosenbach beobachteten steht — wurde auffallend häufig neben der linken Stirnhälfte auch das Hinterhaupt und der Nacken als Sitz der äußerst quälenden Sensationen bezeichnet.

Betastet man die schmerzhafte Kopfhälfte und übt einen mäßigen Druck auf die Weichteile aus, so findet man neben allgemeiner Hyper-



ästhesie und Hyperalgesie, die durch Berührung mit kalten Gegenständen sichtlich noch gesteigert wird, eine Reihe von schmerzhaften Stellen oder Bezirken. Diese sind nicht identisch mit den bekannten Nervenschmerzpunkten und lassen sicb überhaupt nicht auf eine bestimmte Nervenbahn zurückführen, sondern entsprechen den Ansatzpunkten oder dem Verlaufe gewisser Muskeln, nämlich des Frontalis, Temperalis und Occipitalis. Demgemäß ist der Schmerz stets oberhalb des Arcus superciliaris, oberhalb des Jochbeins und längs der vom Processus mastoideus nach der Protuberantia occipitalis externa ziehenden Linea semicularis superior entlang lokalisiert, nur daß er nach der Eigenart des Falles bald hier, bald dort ausgeprägter in Erscheinung tritt.

Es scheint aber — und die gemeinsamen ätiologischen Beziehungen machen das ganz erklärlich — daß die erwähnten Muskeln selten allein beteiligt sind, sondern daß in mehr oder minder starkem Maße fast immer Kombinationen mit den andern schon erwähnten Lokalisationen der Myalgie vorliegen. So konnte Rosenbach häufig am Sternocleidomastoideus drei besonders schmerzhafte Bezirke konstatieren: nämlich in der Gegend des Proc. mastoideus, dann in der Mitte des Halses, wo sich die beiden Köpfe übereinander schieben und schließlich entlang seiner Ansatzfläche resp. seiner Aponeurose am Schlüsselbein, wo man durch Palpation der dorsalen Fläche des Knochens recht lebhafte Schmerzäußerungen hervorzurufen vermag. Ich selbst habe mehrfach den oberen Teil des Cucullaris und zwar in seinem ganzen Verlaufe auf Druck schmerzempfindlich angetroffen und nicht bloß, wie das bei den Rosenbach'schen Patienten der Fall gewesen zu sein scheint, vorwiegend die Partie in der Nähe des Akromion: in einem Falle fand ich diese allerdings in einem derartigen Maße hyperalgisch, daß nicht einmal der Druck der Überkleidung, geschweige denn der der Hosenträger ohne die unangenehmsten Sensationen, die als starkes Brennen in und unter der Haut geschildert werden, ertragen werden konnten. Vielleicht nicht ganz so häufig sind Teile der Brustmuskulatur, namentlich der Pektoralis major befallen. Andernorts habe ich darauf hingewiesen, in wie hohem Maße speziell alle zur Fettleibigkeit und zur Melliturie neigenden Personen an und für sich zu Myalgien verschiedenster Lokalisation disponiert sind[1])

Die Kranken, die sich sehr abgeschlagen und kraftlos fühlen, bei leichtester Anstrengung in Schweiß geraten, über Übelkeit und Brechreiz klagen, auch sehr blaß und angegriffen aussehen, die bekannten „Beutel unter den Augen", öfters leichtes Ödem der Lider, und Ungleichheit der Lidspalten, seltener leichte Pupillendifferenz zeigen, werden neben Sehstörungen vor den Augen vor allem auch durch ein lästiges Pulsieren im Kopfe belästigt, das sich bei der leisesten Bewegung, namentlich bei jedem Lagewechsel zu [illegible]st unerträglicher Höhe steigert. Solchen Patienten behagt desh[illegible] eine regungslose Rückenlage oder die sitzende Stellung mi[illegible]tenübergelegtem Kopfe immer noch am besten. Da das [illegible] in der Stirne und im Hinterkopfe sie am meisten quä[illegible]aß sie für dessen Beschwichtigung gern neben der gezwun[illegible]ltung eine Verstär-

[1]) Eschle, Die funktionelle Diagnostik [illegible]nbachs und die Th[illegible] des krankhaften Zuckerverlustes. Therapeut. [illegible] 1909, Nr. 11–1[illegible]

kung anderer unangenehmer Sensationen in Kauf nehmen, versuchen sie wohl durch ein kravattenförmig zusammengelegtes Tuch, das sie um die Stirn legen und dessen Enden sie überkreuz mit den Händen im Nacken — oder in umgekehrter Richtung — zusammenziehen, die rhythmische Erschütterung der Muskeln durch die mit jeder Herzsystole andringenden Blutwellen abzuschwächen. Wenn man derartige Kranke so dasitzen sieht, weiß man bei einiger Erfahrung schon, was die Glocke geschlagen hat.

Gegenüber der nervösen Migräne mit ihren charakteristischen Schmerzpunkten ist also für die myogene Form neben der Mitbeteiligung der Hals- und Nackenmuskulatur in erster Linie das Vorhandensein schmerzhafter Regionen bezeichnend. Die mit der myogenen Migräne gewöhnlich verbundene Hauthyperästhesie unterscheidet sich von der die nervösen Formen begleitenden dadurch, daß sie nicht auf bestimmte Nervenäste lokalisiert ist, sondern nur das die affizierten Muskeln beteiligte Integument trifft und daß die Schmerzen nicht — wie bei der Neuralgie eigentlich stets — paroxysmenweise auftreten, sondern, so sehr sie auch hinter den Schmerzen in der Muskelsubstanz zurücktreten, andauern solange der Anfall besteht. Während bei der reflektierten Migräne die Muskeln auf Druck und wohl meistens auch bei Kontraktionen unempfindlich sind, steht der myalgischen Affektion am Schädel und speziell in der Stirn lokalisierter Kopfschmerz mit dem Befallensein des Musculus frontalis und der anderen die Kopfschwarte bewegenden Muskeln in so direkter Beziehung, daß jede unvermeidbare Verschiebung der Galea, das leiseste Stirnrunzeln, selbst der Lidschlag eine heftige Schmerzattacke nach sich zieht. Die auf nervöser Basis entstandene Hemikranie pflegt ja, namentlich wenn ein Nasen- oder Zahnleiden die Ursache ist, einen Temporal-, einen Supraorbital- und einen Nasalpunkt (an der Verbindungsstelle des knöchernen und knorpeligen Teiles der Nase etwas lateralwärts vom Nasenrücken) aufzuweisen. Die auch dort sich vorfindenden Symptome von seiten des Auges (leichte Konjunktivalinjektion, Tränenträufeln, Lichtscheu, nicht selten Pupillenerweiterung) sind ebenso wie bei der myogenen Migräne als Störungen zirkulatorischer und reflektorischer Natur aufzufassen. Bei der Myalgie sind sie aber weit weniger ausgesprochen, und treten hinter den Beschwerden, die von den schmerzhaften Regionen am Kopfe, in der Regel unter Mitbeteiligung des Nackens und Halses, ausgehen, ganz zurück.

Bezüglich der Genese der myalgischen Form der Hemikranie unterliegt es keinem Zweifel, daß hier die Erkältung weit seltener eine Rolle spielt, als die mechanische Schädigung des Muskels durch eine mehrstündige widernatürliche Haltung während eines infolge der Verkürzung der Nachtruhe besonders festen Schlafes. Mit diesem Entstehungsmodus lassen sich gewisse, dem Bilde der Migräne eigentümliche Züge gut vereinigen, nämlich erstens die unleugbar vorhandene erbliche Disposition, zweitens der Einfluß, den gewisse äußere Momente (z. B. das Auftreten der Menstruation) auf die Entstehung der Anfälle ausüben, drittens die Beobachtung, dass die myalgische Form der Migräne, wie ein großer Teil der Myalgien überhaupt, mit Vorliebe plötzlich und zwar des Morgens beim Erwachen zutage tritt, viertens der Effekt gewisser, zum Teil, wie oben erwähnt, vom Kranken eigenmächtig getroffener Maßnahmen, durch die eine ganz wesentliche Linderung erzielt werden kann.



Was zunächst die Erblichkeit anlangt, so kann ja selbstverständlich nicht die Disposition zur Migräne als solche vererbt werden, sondern nur die der gesamten Körpermuskulatur, von schmerzhaften Affektionen auch auf relativ unbedeutende Schädigungen hin leichter befallen zu werden, als das sonst geschieht. Speziell sind Rosenbachs zahlreiche und einwandfreie Beobachtungen geeignet, den Satz, daß die Disposition zu Muskelerkrankungen funktioneller (und vielleicht auch organischer) Natur auf einer familiären Heredität beruhe, zu stützen. Auch ich selbst habe trotz eines an Quantität weit geringeren einschlägigen Beobachtungsmaterials, seitdem ich durch Rosenbachs Arbeiten zum Studium dieses damals — und leider auch jetzt noch — etwas vernachlässigten Kapitels der Pathologie angeregt worden bin, in drei Generationen einer Familie (übrigens zugleich in verschiedenen Zweigen des gleichen Stammes) diese Anlage zu Erkrankungen des Muskelapparates in höchst variabler Lokalisation mit Sicherheit feststellen können. Eine genaue Untersuchung und Befragung der Migränekranken dieser Kategorie z. B. wird häufig zeigen, daß nicht nur bei diesen Kranken selbst auch andere myogene Affektionen, (fälschlich für nervös gehaltene Kardialgien, asthmatische Beschwerden oder wenigstens rheumatoide Schmerzen im Rücken oder in den Extremitäten) schon immer von Zeit zu Zeit zutage getreten, sondern daß auch bei andern Familienmitgliedern Myopathien der verschiedensten Art und deren Folgen (perverse Innervationen) feststellbar sind.

Der Umstand, daß man die Migräne mehr als andere Formen der Myalgie gerade bei Frauen zur Zeit der Menstruation findet, wird vollständig erklärlich, wenn wir berücksichtigen, daß die Migräne nur im Vordergrunde der durch die Zirkulationsveränderung bedingten Erscheinungen steht, weil der Kopfschmerz eben eminent heftig ist, während die anderen Störungen, namentlich in den Rücken- und Oberschenkelmuskeln, von den Betroffenen eher als unvermeidliche Begleit- oder Folgeerscheinungen des zeitweiligen Zustandes angesehen werden und zudem wegen der Ruhelage, die dieser ihnen unter solchen Umständen aufzuzwingen pflegt, auch weniger oder gar nicht empfunden werden.

Daß diese Prävalenz des Kopfschmerzes überhaupt das Symptomenbild sehr verdunkelt, läßt sich auch bei Männern nachweisen. Denn gewöhnlich ist man der Meinung, wie bei den meisten anderen Formen des Kopfschmerzes müßten auch hier die Beschwerden durch Bewegung in frischer Luft, leichte körperliche Beschäftigung usw. eher gemildert werden. Gerade durch mäßige Bewegungen pflegen aber hier nicht nur die Kopfschmerzen eine Steigerung zu erfahren, sondern auch die bis dahin latenten Myalgien in anderen Provinzen des Körpers manifest zu werden, während forcierte aktive und passive Einwirkungen auf die Muskulatur den Prozeß oft sehr vorteilhaft beeinflussen, wie wir sogleich sehen werden.

Kurz wäre noch auf die Beschwerden seitens des Magens einzugehen, die sich bei vielen Patienten mit myogener Migräne finden und auf den ersten Blick mit den supponierten Grundlagen der Affektion nicht recht in Einklang bringen lassen. Eine Erklärung für diese Symptome von Verdauungsapparat ist vor allem, wie schon Rosenbach ausgeführt hat, durch die Annahme einer reflektorischen Entstehung nicht gegeben, da diese die Tatsache ja



nur umschreibt, aber nicht in ihren letzten Gründen klärt. Vielleicht spielt in einigen Fällen ein gleichzeitig vorhandenes ätiologisches Moment, nämlich der reichliche Genuß nicht gewohnter oder unbekömmlicher Speisen oder Getränke eine Rolle, so daß dann die Digestionsstörungen der Migräne koordiniert, aber nicht deren Folge wären. Während übrigens Übelkeit geringeren oder stärkeren Grades recht oft vorhanden war, konnte Erbrechen, das doch andere Formen der Migräne so häufig begleitet, nur einige Male konstatiert werden. Die Tatsache, daß in diesen Fällen nach Erfolgen des Erbrechens die Symptome der Hemikranie bedeutend nachlassen, wird auch von Rosenbach bestätigt und damit zu erklären gesucht, daß die mit dem Brechakte notwendigerweise verbundenen starken Kontraktionen der Kopf-, Hals- und Nackenmuskeln, zu denen die Kranken wider ihren Willen gezwungen werden, im Sinne einer etwas forzierten Therapie, d. h. der noch unten zu erwähnenden energischen Massage auf die affizierten Teile einwirken.

Auch darüber, ob es sich nicht manchmal bei Zuständen, die der Polyneuritis zugezählt zu werden pflegen, speziell deren akuten sogen. amyotrophischen Formen, ursprünglich um Muskelaffektionen handelt und die Veränderungen an den Nerven, die als das anatomische Substrat dieser Krankheit angesehen werden, nicht rein degenerativer Natur sind und erst sekundär entstehen, sind mir speziell auf Grund eines vor einer Reihe von Jahren in Gemeinschaft mit zwei überaus erfahrenen Kollegen beobachteten und damals von uns dreien übereinstimmend als Neuritis multiplex begutachteten Falles auf Grund des weiteren Verlaufes doch recht begründete Zweifel gekommen. Leider ging mir diese Erkenntnis damals gewissermaßen post festum auf, weil ich damals eben noch nicht gelernt hatte, den Myopathien die große Beachtung zu schenken, die sie tatsächlich verdienen. Nach der zuerst von Rosenbach ausgesprochenen und auch von mir geteilten Ansicht dokumentieren sich auch bei der Tabes die Koordinationsstörung und im Schlußstadium die graue Degeneration der Hinterstränge erst als Folgeerscheinungen einer myotonischen Insuffizienz der gesamten quergestreiften und glatten Muskulatur. Zur Vermeidung von Mißverständnissen möchte ich aber ausdrücklich betonen, daß auch nach dieser Auffassung der ganze Prozeß wegen der zweiffellos spinalen Natur des Leidens keineswegs als Myopathie in dem hier charakterisierten Sinne zu betrachten ist.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Arbeiten aus dem Gebiete der Verdauungskrankheiten.

Von Dr. **M. Kaufmann**-Mannheim.

Eine Bereicherung der radiologischen Magenuntersuchung bringt eine Arbeit von C. Bruegel: „Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchungen“ (Münch. med. Woch. No 4, 1913).

In 4 Fällen fand Verf. bei röntgenkinematographischen Aufnahmen als gemeinsames Symptom eine horizontale Begrenzungslinie gegen den Pylorus



hin, die aber nur dann eine diagnostische Bedeutung hat, wenn sie auf allen Phasenbildern vorhanden ist, die also bei einer gewöhnlichen radiologischen Untersuchung nicht verwertet werden kann. Diese Linie ist, vorausgesetzt, dass sie konstant auftritt, und dass Sedimentierung ausgeschlossen ist, der Ausdruck dafür, dass Teile der antralen Muskulatur die Fähigkeit verloren haben, sich in gleichsinniger Weise von allen Seiten her konzentrisch zu kontrahieren, sei es durch flächenhafte Verwachsungen oder durch grössere Narben oder durch Wandinfiltrate (kallöse Ulzera). In allen 4 Fällen fanden sich bei der Operation derartige Affektionen vor. —

„Vergleichende Untersuchungen über die Röntgenphotographie des Magens und die Gastrodiaphanie" hat in einer Reihe von Fällen Hofius-Duisburg angestellt (Boas' Archiv Bd. 18, H. 6, 1912).

Die beiden Methoden geben im wesentlichen gleiche Resultate; die Gastrodiaphanie ist aber wesentlich billiger und bei weitem einfacher. —

Boas liefert (Berl. klin. Woch. No 4, 1913) einen neuen „Beitrag zur Methodik und Technik der okkulten Butuntersuchung des Magendarmkanals."

Er weist erneut auf die Notwendigkeit hin, vor der Prüfung auf okkultes Blut eine 3—4 tägige Fleisch- und Fischkarenz durchzuführen, und verlangt ausserdem, dass man sich durch Anfertigung einiger mikroskopischer Präparate von der Abwesenheit von Muskelfasern im Stuhl überzeuge; in der Klinik und bei zuverlässigen Patienten kann man auch Fleisch verwenden, das durch H_2O_2 seines Hämoglobins beraubt ist (of Boas, Deutsche med. Woch. No 44, 1912). Als vorzügliche Blutprobe empfiehlt Boas die Guajakprobe nach Extraktion des Kotes mit essigsaurem Alkohol (Acid. acet. glac. 25,0 Alkohol abs. 75,0). Die Probe geht folgendermassen vor sich: Man nimmt mit einem Glasstab von festen Faezes aus der Mitte mehrere etwa bohnengrosse Partikel, zerreibt sie in der Porzellanschale unter allmählichem Zusatz des Essigalkohols und filtriert durch ein kleines Filter; ist das Präparat stark braun gefärbt, so kann man noch 2–3 ccm Alkohol zusetzen. Sodann stellt man sich durch Auflösen von feinpulverisiertem Guajakharz eine eben schwach gelbe alkoholische Lösung her, fügt hiervon 10–15 Tropfen zum Filtrat und ohne Umschütteln 15—20 Tropfen 3 % H_2O_2-Lösung hinzu. Man erhält dann je nach dem Blutgehalt schon während des Zusatzes von H_2O_2 einen tiefblauen bis stark violetten Farbenumschlag. Eine charakteristische Reaktion erhält man auch, wenn man sie auf dem getrockneten Filter anstellt. Handelt es sich um dünnflüssige oder breiige Fäezes, so übergiesst man sie einfach in die Porzellanschale und verfährt wie oben. Auch die Phenolphthalein- und die Benzidinprobe geben bei Verwendung des Essigalkohols noch intensivere Reaktionen In gleicher Weise wie mit den Faezes verfährt man auch mit Mageninhalt; nur tut man gut, die Magensäure durch Soda oder Natronlauge zu neutralisieren Boas weist weiter noch auf die Notwendigkeit hin, nicht nur einmal auf okkultes Blut zu untersuchen, sondern den Gang der Blutung systematisch zu verfolgen; Aufhören der Blutung während der Ruhekur spricht für Ulkus gegen Karzinom. —

In No. 1 der Therapie der Gegenwart 1913 veröffentlicht H. Lüthje „Einige Bemerkungen zum Krankheitsbild der Hyperazidität." Er weist darauf hin, dass auf diesem Gebiete klinisch noch eine grosse Unsicherheit herrscht, zumal die Symptome oft wechselnd sind. Keineswegs besteht immer ein Parallelismus zwischen Intensität der Beschwerden und Säuremengen; wahrscheinlich spielt in manchen Fällen dabei eine Hyperästhesie der Schleimhaut eine Rolle. Ätiologisch dürften eine übertrieben animalische Kost sowie nervöse Zustände in Betracht kommen; auch auf dem Wege psychischer Vorstellungen, z. B. Angst vor einem bestimmten Nahrungs-



mittel, können Hyperaziditätsbeschwerden entstehen (idiosynkrasische Hyperazidität). Über die Bedeutung der Obstipation sind die Ansichten geteilt; Verf., der sie in 50—60 % der Fälle findet, spricht ihr für manche, aber relativ seltene Fälle eine ätiologische Bedeutung zu. Eine Reihe von Fällen ist auch mit Durchfällen kompliziert; letztere dürften der Hyperazidität in manchen Fällen subordiniert, in manchen koordiniert sein. Was die Rubowschen Lehren anlangt, so glaubt auch Verf., dass Hyperazidität, digestive und kontinuierliche Hypersekretion nur graduell verschiedene Zustände einer prinzipiell gleichartigen Erkrankung sind. — Therapeutisch bevorzugt Verf. eine fleischfreie, kohlehydratreiche Kost, am besten in Form einer modifizierten Lenhartzkur. Von dem Schema:

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eier	2	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8
Zucker	—	—	20	20	30	30	40	40	50	50	50	50	50
Milch	200	300	400	500	600	700	800	900	.000	1000	1000	1000	1000
Milchreis	—	—	—	—	—	100	100	200	300	300	300	300	300
Zwieback	—	—	—	—	—	—	—	20	40	40	60	60	80
Butter	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	40	40	40

beginnt man, je nach der nahe- oder fernliegenden Möglichkeit eines Ulkus mit irgend einem Tag, meist mit dem 13., und geht je nachdem, vor oder zurück. Als erste Zulage gibt man Omelettes, nicht zu fette Aufläufe und Pfannkuchen, nach 2—3 Wochen zarte Gemüse, dann Breikompott. Allmählich gibt man gemischte laktovegetabilische Kost ausser schlackenreiche Gemüse und Kompotts; wird eine Zulage nicht ertragen; so lässt man sie weg. Erst nach Monaten legt man zarte Fleischspeisen zu. Die Kost hat den Vorteil, dass sie, bei einem komplizierenden Ulkus oder einer Gastritis nichts schadet, ferner dass man den Stuhl stets auf okkultes Blut untersuchen kann. Wo Milch nicht ertragen wird, gibt man Haferschleim und bringt sie später event. zunächst heimlich unter, ebenso wie etwa andere Speisen, die eine idiosynkrasische Hyperazidität verursachen. Wo der Stuhl durch die Diät sich nicht regeln lässt, verwende man Ölklysmen und Massage, keine Medikamente (ausser Racoczy, Elisabethbrunnen etc). —.

Mit der Frage der Ulkusdiagnose beschäftigt sich Kemp (Kopenhagen) in einer als erster Teil einer Artikelserie über das Ulcus ventriculi erscheinenden Arbeit: Die Hypersekretion nach der Probemahlzeit (Boas' Archiv Bd XVIII H. 6, 1912).

Er widerspricht der Ansicht Rubows, dass der Nachweis des grossen und gleichzeitig stark sauren Mageninhalts für Ulkus charakteristisch ist, auf Grund eines Materials von 550 Fällen. Von 70 Ulzera zeigten die Anomalie 20 = 28 %, von 55 Ulkusverdächtigen 13 = 24 %, von 425 sonstigen Dyspepsien 42 = 10 % Die Rubowsche Form der Hypersekretion ist also auch ausserhalb der Ulkusgruppe kein seltenes Phänomen, wenn sie auch bei Ulkus relativ häufiger ist. Neben diesen Rubowschen Fällen mit reichlichem und stark sauerm Mageninhalt finden sich aber in allen 3 Gruppen noch Fälle die, sei es was Menge oder Azidität anlangt, hinter den von Rubow angegebenen Grenzwerten (120 ccm Mageninhalt, 80 ccm Phenolphthaleinazidität) zurückbleiben, in dem andern der beiden Punkte aber die Grenzwerte wesentlich überschreiten Verf. glaubt, dass man derartige Fälle ebenso wie die Rubowschen als Hypersekretion bezeichnen muss, und schlägt vor, die beiden Werte zusammenzufassen zu einem einzigen, die Totalsalzsäuremenge bezeichnenden, ausgedrückt in $^1/_{10}$ HCl ccm, den man erhält, indem man beide Werte multipliziert und 2 Dezimalstellen abstreicht; als pathologische Hypersekretion wären dann die Magensäfte zu bezeichnen, bei denen



der Gesamtsalzsäurewert 85 überschreitet. Ob ein derartiger Wert unter allen Umständen pathologisch ist, ist allerdings schwer zu behaupten; jedenfalls kann man mit Sicherheit für die Rubowschen Fälle und die Fälle mit etwas kleinerem, aber stärker sauerem, mit grösster Wahrscheinlichkeit auch für die Fälle mit reichlicherem, aber weniger sauerem Inhalt, motorische Insuffizienz als Ursache des Phänomens ausschliessen. Eine HCl-Zahl von über 85 fand Verf. in 30 von 70 Ulkusfällen = 43%, in 16 von 55 Ulkusverdächtigen = 29% und in 62 von 425 anderen Dyspepsien = 14%. Also spricht der Befund immer eher für Ulkus, und wenn eine derartige Hypersekretion mit einer deutlich ausgesprochenen motorischen Insuffizienz zusammen vorkommt, so ist ein Ulkus höchst wahrscheinlich. Die Form der digestiven Hypersekretion, die ausschliesslich auf den Nachweis eines Schichtungsquotienten von 30% oder darunter basiert ist, kommt mit grösserer Häufigkeit bei Ulkus vor, ohne dass aber der Unterschied so ausgesprochen ist, dass er für die Ulkusdiagnose von Bedeutung wäre.

G. v. Bergmann behandelt (Münch. med. Woch. No. 4, 1913) „Das spasmogene Ulcus pepticum".

Patienten mit Ulcus ventriculi und duodeni haben mit verschwindenden Ausnahmen allgemeine Zeichen gestörter Harmonie zwischen Sympathikus und autonomem (erweitertem Vagus-) System oder allgemeiner und richtiger im vegetativen Nervensystem überhaupt: von sämtlichen untersuchten 60 Fällen waren 58, die meisten sehr deutlich, in diesem Sinne stigmatisiert, und es ist irrig, bei der Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Neurose die Zeichen allgemeiner Neurosen gegen die Ulkusdiagnose zu verwenden. Neben diesen allgemeinen Zeichen sind bei Ulkus auch am Magen und Duodenum die vom vegetativen Nervensystem beherrschten Funktionen gestört: Hypersekretion, Pylorusinsuffizienz mit Hyperkinese der pars antri (in Verbindung mit hohen Säurewerten sehr verdächtig auf Duodenalulkus), Pylorospasmus. Man findet bei derartigen Individuen ausserdem häufig eine vermehrte Neigung zu Spasmen der Muskularis des Magens, die radiologisch nachweisbar sind und oft die Ursache des Ulkusschmerzes darstellen. Verf. geht weiter auf die Deduktionen Roessles ein, der das Ulkus geradezu als „zweite Krankheit" bezeichnet, entstanden auf dem Nervenwege von einer primären Affektion aus, z. B. einer Appendizitis; er erweitert sie dahin, dass diese Affektion keine anatomische zu sein braucht, sondern dass z B. auch ein psychisches Trauma etwa durch Hervorrufung von Muskularisspasmen die primäre Affektion darstellen kann. Warum derartige Spasmen Ulzera erzeugen können, lehren uns die Experimente v. Lichtenbelts: Spastische Zustände am Magen führen durch Abklemmung der zuführenden Gefässe zu lokaler Ischämie; die so von der Ernährung ausgeschalteten Schleimhautpartien werden angedaut, und es entstehen Erosionen und Ulzera. Diese werden dann nicht ausheilen, wenn die spastische Disposition des Magens, durch die kleinen Erosionen veranlasst, häufig wieder neue Spasmen an gleicher Stelle auslöst. Dieser Circulus vitiosus scheint geeignet, die Chronizität des Ulkus zu erklären. Diese Auffassung der Ulkuspathogenese erklärt auch die Wirksamkeit des Atropins bei Ulkus, die manchmal frappant ist. Verf. empfiehlt demnach bei Ulkus die systematische Atropinkur, in Dosen von 1—4 mg pro die. —

Über einen mit gutem Erfolg mittelst der Hess'schen Duodenalsondierung behandelten Fall von Pylorospasmus der Säuglinge berichtet aus Langsteins Abteilung Putzig (Ein Beitrag zur Behandlung des Pylorospasmus, Therap. Monatsh. No. 1, 1913).

Vor der Duodenalernährung hatte das Kind innerhalb 24 Tage 160 g abgenommen; es erhielt nun mit der Sonde jedesmal 120—160 g, im ganzen täglich 700 g (Muttermilch + Plasmon) und nahm in 24 Tagen 720 g zu;



die Zunahme ging nach Aussetzen der Duodenalernährung weiter. Die Methode ist, wo sie gelingt (ob sie in jedem Falle gelingt, lässt sich noch nicht sagen), einfach, und die ganze Prozedur erfordert bei genügender Übung nur 10—12 Minuten. —

Aus der Helsingforser medizinischen Klinik veröffentlicht O. Wallin einen Beitrag „Zur Frage der Bedeutung der Ölsäure für die Diagnose des Magenkarzinoms" (Finska läkaresällsk. handl. No. 12, 1912).

Die Untersuchung erstreckte sich auf 50 Fälle von Magenaffektionen und Gesunden. Von 9 autoptisch oder radiologisch sichergestellten Karzinomfällen reagierten 7 positiv, 2 negativ. Von den 11 übrigen, wo die Diagnose nur klinisch gestellt war, reagierten 5 positiv, 6 negativ; letztere liessen alle einen Tumor entfernt vom Pylorus annehmen, während bei ersteren ein Pylorustumor angenommen, oder wenigstens Motilitätsstörungen konstatiert wurden. Verf. glaubt, dass tatsächlich der Sitz am Pylorus den positiven Ausfall der Probe bei Karzinom bedingt. Von 3 Ulkusfällen wer die Reaktion in 1 positiv, in 2 negativ, aber doch mit auffallend hohen Werten. Von 27 Fällen anderer Magenaffektionen und gesunder Magen reagierte keiner positiv, wenn auch die Werte manchmal recht hoch waren. — Es ist anzunehmen, dass die nachgewiesene Ölsäure nicht nur in dem Tumor ihren Ursprung hat, sondern auch in andern Quellen, besonders Regurgitation vom Duodenum aus, die sich auch mit der von Grafe u. Röhmer vorgeschlagenen Probe nicht immer sicher nachweisen bezw. ausschliessen lässt. —

Manoiloff („Über die Magensaftanaphylaxie", Berl klin. Woch. No. 7, 1913) prüfte die Versuche von Spiro Livierato nach, der mittels Magensaftes von Krebskranken bei Meerschweinchen anaphylaktische Symptome erzeugt hatte; die Tiere wurden zuerst mit Karzinomextrakt vorbehandelt, und ihnen dann der Magensaft von Kranken mit Magenkarzinom oder mit anderem Karzinom subdural injiziert. Nur der Magensaft von Magenkarzinomkranken erzeugte die anaphylaktischen Symptome. Verf. benutzte zu seinen Versuchen die Magensäfte von 4 Magenkarzinomen, 5 anderen Karzinomen und 2 Ulkuspatienten (das Wort „Magenkarzinom" bei Fall 9 ist wohl ein Irrtum?). Die Tiere wurden subdural mit Saft eines Larynxkarzinoms vorbehandelt, und erhielten dann den Magensaft intravenös. Die Versuche ergaben die Richtigkeit der Angaben Spiro Livieratos, dass die Reaktion streng spezifisch für Magenkarzinom ist. —

Zur radiologischen Untersuchung des Kolons stehen uns 2 Methoden zur Verfügung, die Einführung des Kontrastgemischs per os und die per rectum. Die letztere Methode ist noch relativ wenig ausgebaut, verdient aber nach den jetzt von Schwarz („Über direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons, Wiener klin. Woch. No. 5, 1913) mitgeteilten Beobachtungen eine weitgehende Anwendung. Schwarz verwendet das einzeitige Verfahren, d. h. er durchleuchtet den liegenden Patienten während der Verabreichung des Einlaufs. Um eine Beschmutzung des Röntgentisches zu vermeiden, hat Verf. ein eigenes Irrigationstischchen konstruiert (zu haben bei Reiniger, Gebbert u. Schall), bei dem das Gesäss des Patienten an den Rand zu liegen kommt, während die Beine auf eigenen Unterlagen ruhen. Als Kontrastmittel dient eine Suspension von 150 g Bariumsulfat in 1 l Wasser, das 25 g Mondamin aufgekocht enthält (38° C.). Da die Flüssigkeit im Irrigator stets gerührt werden muss, hat Verf. eine sinnreiche Rührvorrichtung konstruiert, die einen Assistenten erspart. Der Patient erhält vorher ein Reinigungsklysma; der Schlauch wird nur 3 Querfinger hoch eingeführt. Das Auge des Untersuchers muss gut adaptiert (10 Minuten Dunkel!), der Schlauch deutlich sichtbar sein. Normalerweise läuft die Flüssigkeit rasch



ein bis ins Colon ascendens, mit kleinen Pausen an den 3 Flexuren. In 5 Fällen, deren Radiogramme abgebildet werden, konnte Verf. hochsitzende Kolonstenosen diagnostizieren, die auf andere Weise nicht festzustellen waren. Die wichtigsten Zeichen einer Stenose sind: 1. ein unüberwindliches Einlaufhindernis, 2. ein bei stärkerer Anfüllung auftretender lokalisierter Schmerz, 3. eine starke Dilatation des Darms unterhalb der stenosierten Stelle. In solchen Fällen kann es sein, dass die Passage per os gar nicht gestört ist, und nur in retrograder Richtung sich das Passagehindernis geltend macht („ventilartiger Verschluss"). In den 5 Fällen handelte es sich dreimal um Tumoren des Sigma, einmal um einen solchen im Descendens, einmal um tuberkulöse Kolonstenosen. —

In einer radiologischen Studie „Über das Verhältnis zwischen Stuhlbild und Darmmotilität und die wechselnden Stuhlbilder der Hyperazidität und der Achylie" legt Jonas (Boas' Archiv Bd. 18, H. 6) dar, dass der Hauptmotor des Darms der Magen ist, indem seine Hypermotilität wie seine Hypomotilität die Disposition zu gleichen Verhältnissen im Darme schaffen. Aus dem Stuhlbild der Obstipation kann man aber nicht auf eine Hypomotilität des gesamten Darmtraktes schliessen, da es sogar bei abnorm rascher Passage des übrigen Darms lediglich durch abnorm langsame Passage des unteren Dickdarms zustande kommen kann. Ebenso ist für die Entstehung von Durchfällen die Hypermotilität des Dickdarms Hauptbedingung, und lediglich sie kann aus dem Vorhandensein von Durchfälllen erschlossen werden. Das Hauptstuhlbild der Achylie ist, da sich die achylische Magenhypermotilität meist auf den ganzen Darmtrakt erstreckt, die Diarrhöe; aber da hiebei die Passage im untern Dickdarm verlangsamt sein kann, lässt sich aus bestehender Obstipation nicht eine Achylie ausschliessen; findet sich aber bei Achylie verlangsamte Passage des oberen Dickdarms, so ist Verdacht auf Passagehindernis im Magen oder Darm gegeben. Umgekehrt kann, trotzdem bei Hyperazidität das Hauptstuhlbild infolge Hypomotilität des Magens (durch verstärkten Pylorusreflex) die Obstipation ist, aus bestehenden Diarrhöen (auch bei Anwesenheit von Bindegewebe) nicht auf Achylie geschlossen werden, da in selteneren Fällen der Hyperazidität eine primäre Hypermotilität zu Grunde liegt, die zu Diarrhöen führen kann. —

Die Notwendigkeit, bei zweifelhaften Affektionen der Unterleibsorgane die radiologische Untersuchung vorzunehmen, beweist wieder ein von R. Kienböck mitgeteilter Fall: „Über das Sigma elongatum mobile" (Münch. med. Woch. No. 2, 1913).

Es bestanden seit einigen Wochen mässige Schmerzen in der Blinddarmgegend, die eine Perityphlitis vermuten liess. Die Röntgenuntersuchung ergab jedoch, dass es sich um eine Elongation und abnorme Lage des abnorm langen Sigmoids handelte, das sich auf der rechten Seite des Abdomens als langgestreckte Schlinge bis unter die Leber und nahe an die rechte Zwerchfellkuppe erstreckte. Rectum und Sigma massen zusammen 96 cm. —

v. Noorden spricht (Berl. klin. Woch. No. 2 1913) „Über enterogene Intoxikationen, besonders über enterotoxische Polyneuritis."

Er stellt fest, dass wir von eigentlichen Autointoxikationen noch sehr wenig wissen, und dass das, was gewöhnlich als solche bezeichnet wird, enterogene Intoxikationen sind. Eine eigentümliche Form der letzteren hat Verf. in den letzten Jahren besonders studiert. Es besteht dabei meist Obstipation, sowie Hyperazidität und Druckempfindlichkeit des dem Mac Burneyschen Punkt links entsprechenden Punktes; manchmal bestehen auch Durchfälle



oder eine Colica mucosa. Dazu treten bei manchen Individuen Schmerzen in den verschiedensten Gebieten des Körpers; besonders oft Ischias und Interkostalneuralgien, dabei äusserst lebhafte Empfindlichkeit der betreffenden Nervendruckpunkte (elektive, nur die sensiblen Fasern betreffende Neuritis), oft Anomalien der Herztätigkeit, die reizbaren Individuen grosse Sorgen bereiten, Dermatographismus, Verminderung der Urinmenge infolge vermehrter Perspiratio insensibilis. Es handelt sich also um eine diffuse sensible Polyneuritis verbunden mit ausgesprochenen Reizerscheinungen im Vagusgebiet. Man findet dabei eine erhebliche Indikanvermehrung und eine geringere Vermehrung der Ätherschwefelsäuren. Aus den Faezes konnte in einigen solcher Fälle Eppinger einen Giftstoff extrahieren, der im Tierexperiment ähnliche Erscheinungen hervorruft. Bemerkenswert sind in dem Krankheitsbild auch leichte Temperatursteigerungen (bis 37,7). Derartige Zustände geben zu vielen Fehldiagnosen Veranlassung. Therapeutisch gibt es keine allgemeine Vorschriften: in manchen Fällen wird Milch, in andern Mehl- oder vegetabilische Nahrung, in andern Fällen alleinige Zufuhr von Zuckerlösung, in wieder andern animalische Kost indiziert sein; Abführmittel und Klystiere cachieren den Zustand nur. —

Von den harmloseren Affektionen, die wir zu behandeln haben, gehört das Vorhandensein von Oxyuren zu den lästigsten und hartnäckischsten Hildebrand („Ein Beitrag zur Behandlung der Erkrankung an Oxyuris vermicularis", Münch. med. Woch. No. 3, 1913) verwendet lokal eine aus Kampfer, Chinin und Thymol bestehende Salbe („Vermiculin", Apotheker Houben in Emmendingen), die die den After passierenden Würmer abtöten soll. Der After wird morgens und abends, womöglich nach dem Stuhlgang, gründlich mit Wasser und Seife gereinigt; dann wird ein erbsen- bis kirschgrosses Stück Salbe aufgestrichen. Hände und Nägel werden vor jeder Mahlzeit gründlich gereinigt. Durch 2–3 Wochen lange systematische Durchführung des Verfahrens sollen gute Heilresultate erzielt werden. —

Wolff („Beitrag zur Faezesuntersuchung auf Parasiteneier", Berliner klinische Wochenschrift No. 7, 1913) prüfte die von Yaoita (Deutsche medizinische Woch. Nr. 52 1912) angegebene Methode nach. Die Faezes werden nach diesem Verfahren mit 25 % Antiformin + Äther āā im Reagenzglas stark geschüttelt, dann durch ein Handsieb filtriert und 1 Minute zentrifugiert. Im ganzen wurden nach diesem Verfahren 500 Untersuchungen ausgeführt; die Probe war positiv in 240 Fällen, während die mikroskopische Untersuchung der ursprünglichen Faezes nur 117 positive Resultate ergeben hatte. Letztere war 11 mal positiv bei negativer Antiforminprobe, aber 132 mal negativ bei positiver Antiforminprobe. Das Verfahren ist jedenfalls zu empfehlen; doch sollte daneben nie die direkte mikroskopische Untersuchung unterlassen werden. —

Unsere Mittel, auf den Darm direkt einzuwirken, sind nicht besonders zahlreich, und jede Bereicherung derselben ist zu begrüssen. Über günstige Wirkung von durch den Duodenalkatheter eingeführtem Sauerstoff auf Zersetzungs- und Gärungsvorgänge im Darm hat Ad. Schmidt bereits vor Jahresfrist berichtet (Zentralbl. f. Innern Medizin No. 1, 1912); in einer neuen Arbeit (Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Darmkrankheiten mit Sauerstoff. Ther. d. Gegenw. No. 1, 1913) bestätigt er die günstigen Erfolge; man kann im Jodpräparat die granulosehaltigen Mikroben bei Gärungsdyspepsien nach einigen Insufflationen direkt verschwinden sehen; ebenso sind die klinischen Ergebnisse fast eindeutig (bei täglicher Insufflation von 500 ccm, wo möglich ins Duodenum, event. in den Magen; bei Dickdarmkatarrhen in den Mastdarm). In vielen, aber nicht in allen Fällen wirkt O_2 auch anregend auf die Peristaltik, prak-



tisch dürfte diese Eigenschaft jedoch nur bei manchen Stenosen, besonders bei Invaginationen der Säuglinge in Betracht kommen (Einführung des O_2 dann rationeller per anum). Auffallend gebessert werden auch durch gleichzeitige Insufflation von je 100—200 ccm von oben und von unten Säuglingsdyspepsien; von 9 Fällen gaben 6 ein günstiges Resultat. —

Die von Friedenthal eingeführten Gemüsepulver haben v. Bergmann u. Strauch einer eingehenden Untersuchung unterzogen („Die Bedeutung physikalisch fein verteilter Gemüse für die Therapie". Therap Monatsh No. 1, 1913). Abgesehen von der Feststellung, dass sie weit besser als frisches Gemüse ausgenutzt werden und unschädlich sind, interessiert hier vor allem die Möglichkeit ihrer Verwendung bei Darmkrankheiten. In Fällen, wo frische Gemüse eine vermehrte Gasbildung verursachen, entsteht bei äquivalenten Mengen der entsprechenden Gemüsepulver meist keine subjektiv wahrnehmbare vermehrte Gasbildung: sie können also an Stelle des Gemüses bei chronischem Meteorismus aller Art Verwendung finden. Ebenso können sie in Fällen von Magendarmkrankheiten, in denen Gemüse nicht vertragen werden, ohne Nachteil gegeben werden, so bei Ulcus ventriculi, Colitis, spastischer Obstipation usw. —

Als Abführmittel verwendet Boas („Ein bekanntes Abführmittel in neuer zweckmässiger Form: Extractum fluidum follic Sennae (Folliculin)". Therap. d. Gegenw. No. 1, 1913) gern den auch sonst viel gebrauchten, aus der Frucht der Sennapflanze hergestellten „Schotentee": 5—15 Sennaschoten werden 12 Stunden in kaltem Wasser digeriert, und der Aufguss dann getrunken. Um das Mittel in haltbare und gut dosierbare Form zu bringen, liess er einen Fluidextrakt daraus herstellen, von dem 1 g der gleichen Menge der Drogue entspricht: Das „Folliculin", hergestellt durch Lucaes Apotheke, Berlin NW. Unter den Linden 53. Es wird zu 1—3 Teelöffel pro Tag gegeben und wirkt gut und ohne Nebenwirkungen. Ein Vorteil des Mittels ist, dass es mit verschiedenen anderen gebräuchlichen Mitteln wie Condurangoextrakt, Chinatinktur usw. leicht kombiniert werden kann.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Bruschettini (Genua), **Immunität und Therapie der Tuberkulose.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

Bruschettini beschreibt die Herstellung seines Serovakzin (Leukozyten und Tuberkelbazillen, Schüttelapparat, Filtrieren durch Pukalfilter). Dieses Serovakzin ist für tuberkulöse Tiere schon in kleinerer Dosis wirksam. Es wirkt direkt auf den tuberkulösen Prozeß, auf den spezifischen Keim und auf das kranke Gewebe aktiv ein. Die Wirkung ist eine langsame, aber sichere und dauernde. Schürmann.

Sieber (Petersburg), **Die Hydrolyse der Tuberkelbazillen.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

Verfasser fand im Perhydrol ein Mittel, das imstande ist, hochmolekulare Verbindungen zu zerlegen. Als Untersuchungsmaterial benutzte S. außer Eiweißkörpern einige weniger komplizierte Stoffe und hauptsächlich stark resistente Körper, Farbstoffe und Gewebe tierischer Herkunft, Keratinstoffe, Bakterien und Toxine. Um 1 g Tuberkelbazillen zu hydrolysieren, sind 300—350 ccm einer $1^1/_2$ proz. Wasserstoffsuperoxydlösung und eine Ver-



suchsdauer von $^1/_4$—2 Stunden im Autoklaven bei 143° und 3 Atmosphären Druck notwendig. Schürmann.

Fermi (Sassari), **Über Virulenzauftreten im Gehirne von subkutan mit fixen und Straßenvirus infizierten Muriden.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

Das Gehirn von subkutan mit fixem Virus geimpften Mäusen wird 4 Tage nach der Infektion virulent. Da das Antiwutserum 4 Tage nach der Infektion 50 Proz. der Tiere noch rettet, dürfte man schließen, daß Antiwutserum Mäuse noch teilweise schützen kann, wenn Tollwut das Gehirn bereits erreicht hat.

Dagegen weist das Gehirn von subkutan mit Straßenvirus geimpften Ratten erst 12 Tage nach der Infektion eine Virulenz auf. Das Antiwutserum würde in diesem Falle noch unwirksam sein, wo das Gehirn bereits infiziert ist. Schürmann.

Saul (Berlin), **Beziehungen der Acari zur Geschwulstätiologie.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

Im Original zu lesen. Schürmann.

Bertarelli (Parma), **Beitrag zum Studium der desinfizierenden Wirkung des Lysoform unter besonderer Berücksichtigung seiner Anwendung in der Spitalpraxis.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

B. empfiehlt eine 3 und 10 proz. Lysoformlösung zur Desinfektion von Möbeln usw. wegen seiner eklatanten abtötenden Wirkung auf die verschiedensten Bakterien, wegen seines angenehmen Geruches und weil es als flüssige Seife auch reinigend wirkt und keine Flecke erzeugt. Vorteilhaft kann man das Lysoform auch zur Reinigung und Desinfektion der Hände während Epidemien (Choleraepidemie) benutzen, bei welchen es sich um sehr widerstandsfähige Keime handelt.

Es kommt nach B. also dem Lysoform ein bedeutender Wert als Desinfektionsmittel in der Praxis zu. Schürmann.

Trommsdorff (München), **Über den gegenwärtigen Stand der Mastitisfrage in ihrer Beziehung zur Milchhygiene.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

Alle Milch aus Eutern mit akut entzündlichen Prozessen sind vom Milchverkehr fernzuhalten. Dasselbe gilt von der Milch aus tuberkulösen Eutern. Bei Streptokokkenmastitis muß die Milch aus dem Verkehr ausgeschaltet werden. Zur schnelleren und sicheren Auffindung von mit Streptokokkenmastitis behafteten Tieren empfiehlt sich am meisten die Trommsdorffsche Leukozytenprobe mit nachfolgender mikroskopischer Untersuchung. Schürmann.

Innere Medizin.

Couteaud, Europa und die Tuberkulose in Polynesien. (Revue de Méd. XXXII, No. 11, 1912, S. 865—877.)

Man spricht von Typhus-, Scharlach-, Cholera-Epidemien, aber kaum je von einer Tuberkulose-Epidemie. Diese Krankheit scheint so fest mit dem Menschengeschlecht verknüpft zu sein, dass vielleicht zeitweilig etwas höhere oder niedrigere Zahlen in der Mortalität vorkommen, aber keine eigentlichen Epidemien im modernen Sinne dieses Wortes. Couteaud führt aber doch ein Beispiel hiefür an und zwar in Polynesien. Dort gab es zwar — soweit aus den Berichten der ersten Reisenden zu entnehmen — schon vor 300 u. 400 Jahren Tuberkulose, allein nur relativ wenig. Seit der Mitte des XVIII. Jahrhunderts breitete sie sich aber so heftig aus, dass der Bestand der dortigen Bevölkerung in Frage gestellt zu sein schien. Seit 1880 jedoch ist ein Umschwung eingetreten, und die dezimierte Bevölkerung erholt und vermehrt sich wieder. —



Es dürfte gesucht sein, diese Entwicklung der Tuberkulose-Virulenz mit dem Erscheinen der Europäer in jenen Gewässern in Zusammenhang zu bringen. Wahrscheinlicher ist es, dass wir da einen Ausschnitt aus der säkularen Kurve der Krankheit vor uns haben, welche sich nur deshalb zumeist unseren Augen entzieht, weil sie in zu langgestreckten Wellenlinien verläuft und somit innerhalb eines oder zweier Menschenalter keine merklichen Veränderungen aufweist. Buttersack-Trier.

Weissmann, Zur Behandlung des Diabetes. (Allgem. med. Centralzeitung 1912, No. 51.)

Ausgehend von der Annahme, dass bei Diabetes eine Assimilationsschwäche der Lympho- und Leukozyten für Kohlehydrate vorliege, sowie ein Mangel des diese Assimilation fördernden Pankreasferment, sind aus Hefe Pankreas und einigen auf die Pankreassekretion wirkenden aromatischen Pflanzenstoffen Diabetiker-Tabletten Marke Hephata hergestellt worden. Die Hefe soll nämlich die ausgefallenen Funktionen anregen. Die recht befriedigenden Resultate an 6 Fällen werden dahin zusammengefasst: bei einer keineswegs sehr strengen Diät — die Assimilationskraft soll ja auch geübt werden —, bei Sorge für guten Stuhl, geeigneter Hautpflege und genügender Bewegung gelingt es mit Hilfe der genannten Tabletten, den Zuckergehalt des Urins allmählich ganz zum Schwinden zu bringen.

v. Schnizer-Höxter.

Vassilidès (Athen), **Radikalbehandlung der chronischen Myokarditis (Sklerose des Herzens).** (Arch. für physik. Med. u. med. Technik. Leipzig, O. Nemnich VII [2] 1912, S. 104/108.)

Die chronische Myokarditis wird durch Arsonvalisation radikal geheilt, indem diese Therapie die Spannkraft der ermüdeten bezw. atrophischen Fasern durch nervösen Reiz erhöht und die Ernährung der Fasern durch Heilung der Arteritis der Coronaräste wieder völlig herstellt. 40 Autokonduktionssitzungen, halbjährlich wiederholt, zeitigen diesen erstaunlichen Effekt. —

Auch Leute mit geringerer skeptischer Veranlagung werden diese Nachricht mit Kopfschütteln aufnehmen. Zum mindesten dürfte die Begründung fraglich erscheinen. Nehmen wir einmal an, dass Vassilidès unter Heilung das Verschwinden der krankhaften Erscheinungen versteht, was ja immerhin schon erfreulich genug wäre, so kann diese Neuregulierung unmöglich allein von den Muskelelementen des Herzens ausgehen, die ja notorisch zum grossen Teil ausgefallen sind. Wohl oder übel müssen wir uns nach anderen, verlässlicheren Faktoren umsehen und stossen dann ganz von selbst auf die in günstigen Fällen noch intakten peripherischen Triebkräfte.

Indessen, zunächst bedarf es der Sicherstellung des Effekts der Autokonduktion überhaupt. —

Dasselbe gilt auch von Vassilidès' Heilung des Vitiligo durch Autokonduktion, sowie eines von ihm neu aufgestellten und neu benannten Krankheitsbildes: Selbständige Pseudomyelitis infolge eines atheromatösen Zustandes der Spinalarterien, zwei weitere kleine Aufsätze, die sich im gleichen Heft finden und gleichfalls von Ad. Schnée aus dem Französischen übersetzt sind. Ich möchte glauben, dass die literarische Produktion bei uns in Deutschland reich genug ist, um auf Anleihen bei den Griechen via Paris verzichten zu können. Buttersack-Trier.

Hausmann, Theodor u. Meinertz, Joseph, Die topographische Gleit- und Tiefenpalpation des Verdauungsschlauches und ihre Ergebnisse. (Radiologische Kontrolluntersuchungen betreffend die Lagebestimmung des Magens und Dickdarms mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation. (Deutsches Archiv für klin. Medizin 1912, Bd. 108, S. 429.)

Die Kontrolluntersuchungen der Verf. bezweckten in objektiver Weise zu zeigen, dass die Gebilde die bei der topographischen Gleit- und Tiefen-

palpation als Curvatura maior, Pylorus, Colon transversum, Cöcum, Stromanum getastet und gedeutet werden, tatsächlich diese Teile sind. Diesen Zweck haben die Untersuchungen vollkommen erfüllt. Es ergibt sich, dass bei der methodischen, aufmerksamen und sorgfältigen Ausübung dieses Tastverfahrens eine Verwechslung des einen Teiles mit dem anderen nicht zu befürchten ist, und nicht nur bei normaler Lagerung der Magendarmteile, sondern auch bei erheblicher Visceralptose und sonstigen Verlagerungen durchaus zu vermeiden ist.

Die Kontrolluntersuchungen der Verff. haben ferner das mit Hilfe der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation gefundene Phänomen der spontanen Verschiebung von Magen und Darm durchaus bestätigt.

Von fachröntgenologischer Seite wird behauptet, die Lage von Magen und Darm und ihre Verlagerungen könnten nur mit Hilfe des Röntgenverfahrens sicher festgestellt werden. Die Untersuchungen der Verf. bringen nun einwandfreie Belege für die von Obrastzow und der von dem einen Verf. (H.) vertretene Lehre, dass jenes Ziel in sehr vielen Fällen mit Hilfe der Hand erreicht werden kann, also in weit einfacherer Weise.

Diese Erkenntnis ist sicher erfreulich, wenigstens für den Kliniker und Arzt, da, wie His sagt: „ein Röntgenapparat in der Westentasche immer noch nicht erfunden ist. Die Hände aber sind immer bei der Hand".

K. Boas-Strassburg i. Els.

Mueller, Arthur (München), **Ueber die Beziehungen der Appendicitis chronica zu den weiblichen Beckenorganen.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2856.)

Von allen Gynäkologen wird die Beobachtung gemacht, dass sie unverhältnismässig selten akute Appendizitiden zu sehen bekommen, im Vergleich zu den chronischen Erkrankungen des Wurmes. An 264 chronischen Fällen sammelte M. nun seine Erfahrungen, welche er im Zusammenhange bespricht. Zunächst betont er, dass es einem nur ganz selten gelingt, wirklich den ersten Anfall zu sehen; meist wird jeder vorangegangene Anfall abgeleugnet; erst nach einiger Zeit kann man feststellen, dass schon früher Attacken vorausgegangen sind. Sehr häufig ist ein Zusammenhang der appendicitischen Anfälle mit der Menstruation festzustellen, ebenso sind häufig eine Enterokolitis, Colitis mucosa, Darmatonie, spastische Darmzustände u. ä. damit vergesellschaftet. Die Lokalisation des Schmerzes hängt natürlich im wesentlichen von der Lagerung des Wurmes ab, oft findet man aber unerklärliche Schmerzen im Abdomen, welche dann als Appendicitis larvata angesehen werden. Gerade in diesen Fällen fand er bei der Operation eine relativ geringfügige Veränderung am Wurme, aber reichliche Veränderungen am Typhlon oder an den Genitalien. Er kommt also zu der Überzeugung, dass es ganz müssig ist, feststellen zu wollen, ob im einzelnen Falle eine Appendizitis alleine vorliegt, da es sich meist um eine Appendizitis mit Sigmoiditis und hierdurch verursachte Affektion der Genitalien handelt. Besonders von den Cystenbildungen an den Ovarien glaubt M. bestimmt an einen Einflusss der Appendixveränderungen auf deren Entstehung. Die Möglichkeit der Beziehungen zwischen Appendix und Genitalien sind auf vierfachem Wege möglich 1. über die retroperitonealen Lymphgefässe, 2. durch die Lymphbahnen des Ligamentum appendiculo-ovaricum dextrum, 3. durch direkten Kontakt der Appendix mit den Genitalien, 4. durch freies Herabsickern von entzündlichem Exsudat in den Beckenbauchfellraum. Jedenfalls ist die Appendicitis chronica ein Krankheitsbild bei der Frau, welches durch die schweren Schädigungen und die Mitheranziehung anderer Organe der genauesten Beachtung und Kenntnis der Gynäkologen bedarf.

Frankenstein-Köln,



Ulinger, Ueber einige Fälle von Influenza-Meningitis. (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, H. 34.)

Verfasser erwähnt 4 Fälle von Meningitis (3 Kinder †, 1 Erwachsener geheilt); bei denen im liquor cerebrospinalis Bazillen nachgewiesen wurden, die sich in nichts wesentlichem vom Pfeifferschen Influenzabazillus unterschieden. Solche Fälle träten nicht epidemieartig auf, auch sei Isolierung nicht so unbedingt nötig, wie bei der epidemischen Meningitis.

v. Schnizer-Höxter.

Saar, Ein Beitrag zur Behandlung der Ulcera cruris. (Allgem. med. Centralzeitung 1912, No. 50.)

Verfasser hat dabei mit Cycloform seit Jahren sehr befriedigende Resultate erzielt, entweder als Pulver (1 : 2 mit Amylum) oder als 10% Salbe. Er rühmt namentlich die langanhaltende schmerzstillende Wirkung.

v. Schnizer-Höxter.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Stroganoff, W. (St. Petersburg), **Zur Frage über das frühe Aufstehen nach der Geburt.** (Monatsschr. für Geb. u. Gyn., Bd. 36, p. 66?.)

In ausführlicher Weise handelt St. das Thema ab und berichtet über seine diesbezüglichen Erfahrungen, welche sich auf 11 000 Fälle stützen. Nachteile hat er keineswegs gesehen, sondern er kann nur von günstigen Erfolgen sprechen. Er erwartet von dem frühen Aufstehen eine Beschleunigung der Involution der Genitalien, der Bauchdecken und des Dammes. Ferner meint er, dass eine raschere Heilung der puerperalen Wunden beim Frühaufstehen zu beobachten sei. Endlich versucht er eine geringere Morbidität der früh aufgestandenen Wöchnerinnen nachzuweisen; die sicher bessere Funktion des Darmes und der Blase sind noch besonders hervorzuheben. Endlich weist er einen günstigen Einfluss des Frühaufstehens auf die Pflege und Ernährung des Neugeborenen nach.

Er versteht unter diesem Begriff das Aufstehen am 3 Wochenbettstage; während er früher die Erstgebärenden erst am 5. Tage aufstehen liess, hat er jetzt auch für diese den 3. Tag eingeführt. Als Gegenindikation sieht er an: Erhöhte Temperatur, Infektionskrankheiten, Nephritis, Schwäche nach schweren Blutungen, Eklampsie, Blutarmut, Herzfehler und Risse des Geburtskanals. Frankenstein-Köln.

Prochownick, L. (Hamburg), **Zur Pelvithermie.** (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, No. 20.)

Als erster hat Flatau im Jahre 1910 eine neue Methode der Thermotherapie bei gynäkologischen Erkrankungen besprochen. Diese Methode hat Prochownick seit dem Jahre 1911 weiteren, eingehenden Prüfungen unterzogen. Er verfügt jetzt über 20 klinische und fünf Beobachtungen aus der Privatpraxis Mit Hülfe des Flatau'schen Apparates ist es möglich, in den Beckenorganen langsam die Temperatur auf 40 Grad C. zu steigern und sie auf dieser Höhe gleichmässig 3 - 4 Stunden lang zu erhalten. Es wird ausschliesslich Trockenwärme ohne jede Schweissbildung und ohne Sekretvermehrung hervorgerufen. Herztätigkeit und Atmung werden nicht beeinflusst. Die Patientinnen gewöhnen sich schnell an die Anwendung des Apparates, so dass derselbe bald 3 - 4 Stunden liegen bleiben kann. Eine längere Anwendung ist nie erforderlich gewesen.

Fieberhafte Erkrankungen sind als Gegenanzeige zu betrachten. Im übrigen wurden von P. u. a. behandelt 16 mal doppelseitige Adnexitis gonorrhoica, darunter 4 mit primärer Aszendenz. Bei diesen 4 war die Schmerzlinderung und die schnelle Abheilung nach recht heftigen Anfangsstadien besonders deutlich. Bei den 12 älteren Fällen lagen kräftige Adnextumoren vor.

Neumann.

Bamberger (Kronach), **Totalgangrän der Mamma als Teilerscheinung puerperaler Sepsis.** (Münchner med. Wochenschr, 1912, p. 2680.)

Beschreibung eines derartigen Falles, welcher wohl zu den rarae aves gehört. Ihre Entstehung muss man sich auf embolischem Wege erklären. Die Therapie kann nur symptomatisch sein. In dem beschriebenen Falle wurde die Ablatio mammae vorgenommen, ohne indessen an dem tödlichen Verlaufe der Sepsis selbst etwas zu ändern. Frankenstein-Köln.

Dienst, Arthur (Leipzig), **Ein einfaches Hilfsmittel zur Differentialdiagnose zwischen Ascites und schlaffen Ovarialcysten.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, p. 2731.)

In den Fällen, in welchen sich die Differentialdiagnose ohne Probelaparotomie nicht stellen lässt, empfiehlt D. eine Probepunktion. Das Punktat ist dann mittels konzentrierter Kochsalzlösung zu untersuchen, und dabei ist darauf zu achten, ob sich ein flockiger Niederschlag, Fibrinogen, bildet. Die Erfahrung hat gezeigt, dass im Ascites stets Fibrinogen vorhanden ist, in der Kystomflüssigkeit nie. Frankenstein-Köln.

Lehle (München), **Hämatom der Vulva.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2394.)

Beschreibung eines einschlägigen Falles, bei welchem das Hämatom eine halbe Stunde post partum infantis eintrat, spontan barst, der weitere Verlauf aber nichts besonderes darbot. Die Blutung stand von selbst, führte aber zu einer nicht unerheblichen Anämie. Frankenstein-Köln.

Psychiatrie und Neurologie.

Rohde, M. (Jena), **Zur Genese von „Anfällen" und diesen nahestehenden Zuständen bei sog. Nervösen.** (Zeitschrift f. die gesamte Neurologie u. Psychiatrie 1912, X. Bd., H. 4/5, S. 473—582.)

Wenn ein Mensch plötzlich von einer Ohnmacht, Verstimmung, Absence u. dgl. befallen wird, so ziehen wohl die meisten ohne weiteres die diagnostischen Schubfächer: Epilepsie und Hysterie heraus und suchen die Attacke darin unterzubringen. Wie schwer das geht, wie oft man dabei nach Art des Prokrustes verfahren muss, haben wir gewiss alle schon oft genug erfahren. Demgegenüber zeigt Rohde in seiner breit angelegten Abhandlung, dass derartige Zufälle, wie Kongestionen und Schwindel, Ohnmachten und epileptoïde Zustände, Migräne, psychische Veränderungen (Verstimmungen, Wutanfälle, Fugues, Dämmerzustände), Schlafzustände und schliesslich gehäufte kleine Anfälle verschiedener Art bei endogen Nervösen auftreten. Ätiologisch kommen zunächst konstitutionelle Momente, Asthenieen und depressive psychopathische Konstitutionen, dann Daueraufregungen und Intoxikationen mit Nikotin und Alkohol in Betracht; und als pathogenetisches Bindeglied betrachtet Rohde ein labiles Gefässsystem. Die Vasomotoren spielen bei ihm die Hauptrolle, indem ihre Störungen Veränderungen in den kortikalen Funktionen usw. nach sich ziehen.

Die Arbeit erfordert ein eingehendes Studium, aber dieses lohnt sich reichlich durch die Erkenntnis, dass alle diese Zustände — mögen sie epileptischer, hysterischer oder debil-vasomotorischer Art sein — in der Wirklichkeit nicht so fein säuberlich getrennt sind, wie in unseren Lehrbüchern. Wir erkennen, dass die genannten Formen in einander übergehen, und wir lernen — was noch viel höher einzuschätzen ist — kleine, scheinbar noch in die physiologische Breite fallende Charaktereigenschaften, wie Feinfühligkeit, Empfindlichkeit, übertriebene Gewissenhaftigkeit, Zweifelsucht, Schwerfälligkeit, Schwernehmigkeit, Ehrgeiz usw. als erste Symptome nervöser Zustände bewerten. Hier ist der Punkt, wo die theoretischen und klinischen Überlegungen



enorm praktisch werden, und je höher einer das soziale Wirken des Arztes schätzt, um so mehr wird er Rohdes Studie beherzigen.

Buttersack - Trier.

Rorschach, H. (Münsterlingen), **Pferdediebstahl im Dämmerzustand.** (Arch. f. Kriminalanthropologie und Kriminalistik I L 1912, S. 175.)

Ein geistesschwacher, wiederholt vorbestrafter 34jähriger Mann, der von Jugend auf an Epilepsie leiden will und kurz vor der letzten in Frage stehenden Straftat zweimal Dämmerzustände gehabt haben will, in denen er sich an fremdem Gut vergriff, behauptete, einen ihm zur Last gelegten Pferdediebstahl ebenfalls im Dämmerzustande begangen zu haben. Für die Annahme eines solchen sprach der Umstand, daß Patient ein Pferd und zwei Fuhrwerke stehlen wollte. Die weitere Beobachtung ergab, daß eine erinnerte Phase als Kontaminationsprodukt anzusprechen war und sich somit die Wahrscheinlichkeit eines traumartigen Dämmerzustandes noch erhöhte. Da für Hysterie und Epilepsie keinerlei Anhaltspunkte vorlagen, wurde der Zustand des Patienten als „konstitutionelle degenerative Psychopathie" aufgefaßt. Das gegen den Patienten anhängige Verfahren wurde daraufhin wegen Unzurechnungsfähigkeit eingestellt. K. Boas-Straßburg i. E.

Roy, J. N. (Montreal), **Revolver bullet in the Chiasma. Consecutive binoular blindness.** (Revolverkugel im Chiasma. Nachfolgende binoculare Blindheit.) (Canadian med. Association Journ., August 1912.)

In dem Falle des Verfassers saß die Revolverkugel im Chiasma und hatte eine doppelseitige Blindheit hervorgerufen, die auf dem einen Auge vollständig, auf dem anderen unvollständig war. Die Kugel hatte die linke Orbitahöhle durchschlagen, hatte einen Teil des N. opticus verletzt, was aus der Blutung der Chorioidea, Retina und des Glaskörpers zu schließen war. Dadurch war es zu Exophthalmus gekommen. Bei ihrem Eintritt ins Chiasma durchbohrte die Kugel die hinteren Ethmoidalzellen, rief auf diese Weise Epistaxis und Blutansammlung hervor. Das Steckenbleiben im Chiasma führte zum Verlust des Sehvermögens auf dem rechten Auge. Der rechte N. opticus und die Decussationsfasern des rechten Traktus optikus waren beiderseits vollständig zerstört. Die Röntgenuntersuchung gestattete eine genaue Lokalisationsdiagnose. Im Gehirn setzte die Kugel einen Bluterguß, komprimierte den rechten Okulomotorius, der mit Ptosis und Lähmung des rechten Rectus internus reagierte. Nachdem der Bluterguß zurückgegangen war, klangen auch die genannten Erscheinungen ab. Trigeminus und Olfaktorius waren unverletzt geblieben, ebenso die Hypophyse. Temperatursteigerung fehlte, ebenso Bewußtseinsverlust. Von allgemeinen Hirnerscheinungen zeigte sich lediglich ein nach kurzer Zeit verschwindender Kopfschmerz. Die Kugel wurde nicht entfernt, sondern man ließ sie sich ruhig einkapseln.

Einen analogen Fall von Sitz der Kugel im Chiasma will Verfasser in der Literatur nicht gefunden haben. K. Boas-Straßburg i. E.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Klemperer, G. und Hirschfeld, H. (Berlin), **Weitere Mitteilungen über die Behandlung der Blutkrankheiten mit Thorium-X.** (Aus dem Krankenhaus Moabit und dem Charité-Krebsinstitut. (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 2.)

Von einem einzigen günstigen Erfolge abgesehen erreichten die Verf. zwar bisweilen eine vorübergehende günstige Wirkung auf das Blutbild, aber keine irgendwie befriedigende Dauerwirkung, weder bei der perniziösen Anämie noch bei der Leukämie. Bei letzterer wird zwar eine symptomatische Beeinflussung der myeloischen Formen bzw. eine Verkleinerung der Drüsenpakete, aber keine Einwirkung auf das Wesen der Krankheit herbeigeführt und der tödliche Ausgang nicht verhütet. Auch die Kombination von Thorium X mit Arsen bzw. Benzol zeigte keine Wirkungen, die wir nicht von der Arsenbehandlung allein kennen. Esch.



Wetterer (Mannheim), **Ein Beitrag zur Behandlung der Aktinomykosis.** (Arch. für physik. Medizin und medizin. Technik Bd. III, H. 1.)

Das Jodkalium hat sich immer noch als gutes Mittel gegen Aktinomykosis bewährt. Trotzdem leistet es nicht alles, so daß Verfasser mehrere andere Methoden versuchte. Einmal die Jodelektrolyse, die darin besteht, daß 1—2 Stunden vor Einsenkung des elektrolytischen Platinabüschels 4 g Jodnatrium innerlich gegeben werden, so daß bei der Elektrolyse Jod in statu nascendi am positiven Pol entsteht — ebenso wie sie mit Erfolg beim Lupus angewendet ist, hatte auch W. in einem Fall guten Erfolg.

Drei andere Fälle behandelte er mit Röntgenstrahlen (zweiteilige Totalbestrahlung pro loco 5 H). In einem der Fälle ist Heilung eingetreten, die jetzt noch nach 2 Jahren anhält. Allerdings ist inzwischen noch einmal Jodkali innerlich gegeben, aber nur der Vorsicht halber und ohne daß sich irgend etwas gezeigt hatte. In einem zweiten Fall war der Prozeß im Munde lokalisiert, trotz zweier Dosen von 4 H war eine Änderung nicht nachweisbar, nach Kürettage und Jod trat Heilung ein. Im dritten Fall, der seit 6 Jahren in der Parotisgegend inoperabel bestand, trat Stillstand ein, so daß auf Heilung zu hoffen ist.

Es empfiehlt sich also, die Versuche fortzusetzen, event. die Röntgenstrahlen auch postoperativ zu verwenden. Man wird dabei darauf bedacht sein müssen, möglichst auch bei Aktinomykosis der Haut eine Tiefenwirkung zu entfalten und große Dosen (in Abständen von 4 Wochen 5 H) zu geben.

Schütze-Berlin.

Wickham, H. H., Degrais u. **Slavik** (Paris), **Radium bei Krebs und bei erektilen Angiomen.** (Arch. f. physikal. Medizin u. Medizin. Technik. Leipzig, O. Nemnich. VII. Bd., H. 2. 1912, S. 100—104.)

Ob man mit Radium Karzinome d a u e r n d heilen kann, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls vermag es die Neubildungen so energisch zurückzudrängen, dass sie den Pat. kaum noch belästigen, und so spielt nach den 3 Autoren das Radium in vielen schwersten Fällen von Krebs eine nützliche, unverhoffte, jedes andere Mittel übertreffende Rolle.

Noch günstiger lautet seine Beurteilung bei den Angiomen. Hier „erscheint es ganz gewiss als das beste und vollständigste Verfahren, welches fast bei allen Fällen von Angiomen angewendet werden kann" und welchem keine andere Therapie, insbesondere hinsichtlich des kosmetischen Effekts, gleichkommt.

Eine Bedingung muss allerdings erfüllt werden: eine richtige Handhabung. —

Angesichts der mancherlei Therapien, welche dem Bedürfnis einer immer schwächlicher und ängstlicher werdenden Zeit entsprechend von Tag zu Tag neu aufschiessen, sei einmal wieder an diesen Satz des grossen C. A. W u n d e r l i c h erinnert: „Die Therapie stellt nur ein Aggregat von geglaubten und bestrittenen Erzählungen und Regeln dar: sie ist keine Wissenschaft, weil es ihr an Methode fehlt". (Plan zur festeren Begründung der therapeutischen Erfahrungen. Schmidts Jahrbücher CXX. 1851 S. 106—111). Vielleicht ist unser heutiges methodologisches Vorgehen besser; allein dann vergisst man auf der anderen Seite, dass die Patienten im allgemeinen und im einzelnen immer wechseln und sich verändern. Das „Prinzip der Relativität", welche die Erkenntnis des Absoluten sogar in der „neuen Mechanik" (P o i n c a r é) unmöglich macht, gilt auch für physiologische Dinge. Konventionell bleibt unser Wissen hier wie dort. (H. P o i n c a r é. Die Neue Mechanik, Vortrag Berlin 1910, S. 4 u. 31. B u t t e r s a c k - Trier.

Pieper, Ueber den Gehalt des arteriellen und venösen Blutes an Radiumemanation bei direkter Einführung der Emanation in das Duodenum. (Zeitschrift für Röntgenkunde 1912, H. 11.)

Auf Grund seiner Versuche kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Die in den Darm eingeführte Radiumemanation ist im arteriellen Blute



und zwar bei einmaliger Einführung 45 Minuten nach der Injektion in das Duodenum noch deutlich nachweisbar. 2. Bei der einmaligen Einführung von Radiumemanationsflüssigkeit nimmt der anfangs hohe Emanationsgehalt des Blutes ziemlich schnell ab. 3. Langsame oder häufigere kleinere Injektionen halten den Emanationsgehalt im arteriellen Blute längere Zeit auf derselben Höhe. 4. Die ins venöse Blut aufgenommene Emanation geht zu $^2/_3$ durch die Lunge verloren, zu $^1/_3$ ins arterielle Blut über. 5. Die Trinkkur ist rentabler, als die Inhalationskur, die die 3 fache Menge von Emanationsflüssigkeit nötig hat, als erstere. v. Schnizer-Höxter.

Härtel, Fritz, Die Gastroenterostomie im Röntgenbild. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1911, Bd. 109, S. 317.)

Kapitel I bestätigt klinisch die bekannte Tatsache, dass die Prognose der Gastroenterostomie zum guten Teil von der Indikationsstellung abhängig ist. Daneben kommen auch andere Momente, vor allem akzessorische Krankheiten, als Ätiologie spätereer Beschwerden in Frage.

Im zweiten Kapitel wurde nachgewiesen, dass die Entleerung durch die Gastroenterostomie nicht rein mechanisch nach den Gesetzen der Schwerkraft erfolgt, sondern dass die neue Öffnung den physiologischen Gesetzen der Magenbewegung unterworfen ist. Die aktive Tätigkeit des Magens übernimmt auch die Entleerung bei der Gastroenterostomie und sie wird hierzu befähigt, denn wie aus Kapitel 4 zu ersehen ist, nimmt der Tonus des Magens auch bei hochgradiger Ektasie nach der Gastroenterostomie zu.

Aus Kapitel drei sieht man, dass andererseits auch der Entleerungsmechanismus des Magens nach der Gastroenterostomie durch die Indikationsstellung beeinflusst wird, indem die Beschaffenheit des Pylorus ausschlaggebend ist für die Art der späteren Funktion.

Demnach müssen auch Indikationsstellung, Entleerungsmechanismus und Prognose der Gastroenterostomie in einem Kausalnexus stehen, der in folgenden Worten niedergelegt sei.

Wer die Gastroenterostomie anlegt, um eine bestehende anatomische Stenose jedweder Lokalisation zu umgehen, wird sein Ziel vollauf erreichen. Die neue Öffnung übernimmt, wenn auch physiologisch nicht ideal, so doch praktisch völlig genügend die Rolle des Pförtners

Spastische Zustände des Pylorus werden durch die Gastroenterostomie behoben und die Pyloruspassage stellt sich wieder her.

Wer aber beabsichtigt, durch die Gastroenterostomie ein vorhandenes oder angenommenes Ulkus des Mittelteils durch Ablenkung des Speisebreies und Besserung des Chemismus zu heilen, wird seinen Zweck häufig nur unvollständig erreichen, da die Ablenkung jedenfalls ganz ungenügend zustande kommt und die Speisen zum grössten Teil nach wie vor den normalen Weg durch den Pylorus betreten. Er wird, wenn er nicht die technisch schwierigere Resektion vorzieht, nach der Gastroenterostomie häufig eine interne Behandlung anschliessen und event. wiederholen müssen.

Bei einem bezüglich Ulcus oder Stenose vollständig negativen Magenbefund die Gastroenterostomie auszuführen, hält Verf. für kontraindiziert.

K. Boas - Strassburg i. Els.

Allgemeines.

Österr. Gesellschaft f. Erforschung u. Bekämpfung des Krebses.

Auf der letzten Tagung dieser Gesellschaft lenkte M. Weinberger die Aufmerksamkeit auf das Auftreten von Röntgenkarzinom bei Ärzten, bei dem ärztlichen Hilfspersonal sowie bei Fabrikanten und deren Angestellten sowie die hieraus sich ergebende Verantwortlichkeit der Vorgesetzten für den Schutz ihres Personales. Erst kürzlich hat wieder Alban Köhler



darauf hingewiesen, daß, „trotzdem mehr als 50 Ärzte, Techniker und Röntgenschwestern seit dem ersten, 1902 beschriebenen Falle an Röntgenkarzinom erkrankt sind, d. h. an einem Karzinom, das auf vorher gesunder Haut, nachdem sie längere Zeit den Röntgenstrahlen ausgesetzt war, entstanden ist, und ein großer Prozentsatz von Todesfällen und verstümmelnden Operationen als die Folgen gebucht wurden, etwa in $^{9}/_{10}$ aller Fälle der Schutz der in Röntgeninstituten tätigen Personen absolut ungenügend ist." Wenn man hierzu noch die Entstehung einer chronischen Dermatitis oder Ulzeration, welche erfahrungsgemäß das Auftreten von Röntgenkarzinom begünstigen, oder eine Veränderung des Blutes mit eventueller Disposition zur Leukämie oder die seit 1903 durch Azoospermie, 1905 durch Beeinflussung der Ovarien beschriebene dauernde Sterilität berücksichtigt, so erscheint die hohe Wichtigkeit gegeben, die Vorsteher solcher Institute immer wieder auf die schweren Unterlassungssünden, welche sie durch mangelhafte Schutzmaßregeln begehen, hinzuweisen, bezw. staatliche Kontrollen der gebotenen Schutzmaßnahmen zu verlangen; diese umsomehr, als die Maßnahmen, welche imstande sind, ausreichenden Schutz zu gewähren, relativ einfach und mit keinen größeren Kosten verbunden sind.

Der letzte (8.) in Berlin tagende Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft hat einen Sonderausschuß mit der Schaffung eines Merkblattes für Schutzmaßregeln beim Röntgenbetriebe betraut und es wäre eine verdienstvolle Aufgabe der Karzinomgesellschaft, diesem Gegenstand ihr Augenmerk zuzuwenden und vielleicht am besten an der Hand dieses Merkblattes, ausgestattet mit ihrer Autorität, zu erwirken, daß die Durchführung dieser von Fachmännern geforderten Schutzmaßnahmen unter staatliche Kontrolle gestellt werde oder zumindest darauf hinzuwirken, daß die Vorsteher der Institute sich strenge an die Regeln des autorisierten Merkblattes halten. Es braucht nicht erwähnt zu werden, daß hierbei nicht die von hervorragenden Fachmännern geleiteten privaten oder öffentlichen Röntgeninstitute Wiens gemeint werden, sondern alle jene anderen Orte und Anstalten, in welchen Röntgenapparate aufgestellt sind, oder weiterhin noch werden.

S. Leo.

Die Dépopulation Frankreichs zeitigt bei unseren Nachbarn immer neue Vorschläge. Klingen sie mitunter auch absonderlich, so verdienen sie doch unsere Beachtung. Wer weiss, wann wir selbst vor dem gleichen Problem stehen?

In einem offenen Brief an die Gazette médicale de Paris (1913, No. 179. 1. Januar) schlägt ein M. C. de J. vor, man solle sich doch bei dieser Angelegenheit nicht an die Männer, Kommissionen, Parlamente usw. wenden, sondern an die Frauen; diese seien ja die nächsten dazu. Man solle nicht die Männer für die Geburt eines Kindes belohnen, sondern die Mütter. Man solle ihnen diese schwierige Aufgabe erleichtern durch irgend welche Erkenntlichkeiten während und nach der Schwangerschaft, und man solle ihnen begreiflich machen, dass das Gebären est une chose utile, désirable, et que la cité honore. —

Ich weiss nicht, ob die weibliche Jugend Frankreichs auch für viel Geld sich bereit finden lassen würde, Kindern das Leben zu geben. Der patriotische Appell wird wohl hinter der Sorge um die Bequemlichkeit, die Lebensgenüsse, um die Figur und den Teint zurückstehen müssen.

Für den Historiker jedenfalls ist es interessant, dass hinter allen den Klagen über die depopulation in erster Linie die Angst vor einem Angriff seitens Deutschlands steht. „Il s'agit de trouver une solution pour que ce ne soit pas l'Allemagne qui rie la dernière." Oder: Wir müssen nicht bloss Kanonen, sondern auch lebendige Verteidiger an unsere Grenzen schicken. Fast möchte man in derartigen Äusserungen eine Art von exzentrischer Lokalisation des Gefühls des Niederganges erblicken. Buttersack-Trier.



Bücherschau.

Josefovici, U. (Leipzig), **Die psychische Vererbung.** (Sammlung von Abhandlungen z. psycholog. Pädagogik III.[2]. — Leipzig 1912. W. Engelmann. — 155 S. M. 2,80.)

Verf. quält sich auf 155 Seiten über die Fragen, ob es eine psychische Vererbung gibt und wie sie event. zu erklären wäre. Zum Glück entscheidet er sich in bejahendem Sinn und führt die psychische Vererbung auf die Kontinuität der psychischen Vorgänge in Verbindung mit dem Prinzip des psychophysischen Parallelismus zurück. —

Für uns Naturforscher ist die Schrift insofern interessant, als sie uns zeigt, wie jene Gruppe unserer Mitmenschen, die man Psychologen nennt, so ganz anders denkt und spricht als wir es gewöhnt sind. „Verzwickt und kontordiert" nennt Verf. die Ausführungen von Ribot (S. 132/258); mir erschienen seine eigenen so. Zum mindesten aber erinnert die Arbeit wie manch andere dieser Art an das Epigramm von Grillparzer:

„Der Fehler der Deutschen ist immer gewesen,
„Wie rühmlich man sie sonst auch nennt,
„Dass sie versuchen da zu lesen,
„Wo man kaum noch den Buchstaben kennt."

Buttersack-Trier.

Hausmann, Th. (Rostock), **Die luetischen Erkrankungen der Bauchorgane.** (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechsel-Krankheiten. IV. Bd., H. 5. Halle a. Saale. Carl Marhold, Verlagsbuchhandlung. 68 Seiten. Preis M. 1.80.)

Eine Syphilis der Unterleibsorgane wird sicherlich viel seltener diagnostiziert als sie vorhanden ist. Das vorliegende Büchlein ist ein willkommenes Memento, bei unklaren Affektionen öfter an die Möglichkeit einer luetischen Erkrankung zu denken. Es beutet die Literatur ausgiebig aus und fügt wertvolle Beiträge aus der Erfahrung des Verf. hinzu. Nach einander werden kurz die Lues des Ösophagus und der Kardia, sehr ausführlich die des Magens, weiter die des Darms, des Mastdarms, der Leber, des Pankreas, der Milz, des Retroperitonealraums und Mesenteriums und schliesslich des Peritoneums behandelt. Ein Literaturverzeichnis von 177 Nummern schliesst die lesenswerte Arbeit ab. Kaufmann-Mannheim.

Münter, Kultur des Leibes. Wege zur Hebung der Volkskraft. (Braunschweig und Berlin. Verlag von George Westermann. 1912.)

Ein überaus anregend und geistreich geschriebenes Buch, das alle einschlägigen Fragen auf diesem Gebiete kritisch beleuchtet; der weitesten Verbreitung würdig. v. Schnizer-Höxter.

Neuere Medikamente.

Asurol: Doppelverbindung aus Amidoxyisobuttersäure und Oxymercurisalicylsaurem Natrium. Weißes, in H_2O leicht lösliches, kleinkristallinisches Pulver von ca. 40 % Quecksilbergehalt. Antisyphilitikum für subkutane oder intramuskuläre Injektionen. Fällt kein Eiweiß und äußert daher seine ungemein schnell einsetzende Wirkung auf die Spirochaeta pallida ungeschwächt. Injektionen sind in der Regel schmerzlos. Keine Infiltrationen, keine Emboliebildung.

Dosis: 1—2 ccm einer 5 % igen Lösung. (Asurolampullen à 2,2 ccm 5 % iger Lösung Nr. 10 Originalpackung.) (Bayer.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 18.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 5 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin.	1. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Organsafttherapie.

Von Privatdozent Dr. W. Schürmann und T. Fellmer.

Die Organotherapie reicht schon bis in das Altertum hinauf; man erwähnt sie bereits im dritten vorchristlichen Jahrtausend. So berichten chinesische Aufzeichnungen der frühesten Kulturperiode von einer Behandlung mit Leber bei Lebererkrankungen und mit Gehirn bei gewissen Gehirnkrankheiten. Nach Plinius heilte man Impotenz durch Genuß von Tier- insbesondere von Eselshoden. Aber auch Blut, Urin, Kot, männlicher Samen waren als Arzneischätze in der chinesischen Pharmakopoe aufgezeichnet. Tierkot wurde als Mittel zur Bekämpfung der Obstipation angegeben und pulverisierte Plazenta gegen Wehenschwäche als wirksam bezeichnet. Aus diesen einleitenden Worten ist zu ersehen, daß jede Funktionsstörung eines Organes durch die interne Darreichung eines gesunden gleichen Tierorganes spezifisch therapeutisch beeinflußt wird. Solche Gedanken über die spezifische Organotherapie finden sich auch im Mittelalter und in der Medizin der Neuzeit. Der Genuß des eigenen Harnes heile Nierenerkrankungen und Harnbeschwerden; von lebensrettender Wirkung sei der Genuß von Schlangengalle bei Schlangenbiß. Es sei hier der Wortlaut aus einer Arbeit von Schindler wiedergegeben, der sagt:

„Das Gehirn wirkt auf das Gehirn, die Lunge auf die Lunge; das rechte Auge auf das rechte, das linke auf das linke. So heilt das rechte Auge eines Frosches die Augenleiden des rechten Auges und der entsprechende Fuß der Schildkröte das Podagra. So sucht man, um Liebe zu erzeugen, Tiere, welche viel lieben, und zwar von ihnen Teile, in denen die Triebe sitzen, das Herz, die Testikel, den Samen, und zwar zu einer Zeit, wo sie florieren. Um Mut und Kühnheit zu erlangen, nimmt man das Herz des Löwen, die Augen, die Stirn, den Kamm des Hahnes."

Die an sich schon recht krassen therapeutischen Versuche arteten bald noch weiter ins Extreme aus; erwähnt sei hier nur die im 17. Jahrhundert bekannte „Dreck-Apotheke", wodurch die Organotherapie



für lange Zeit ganz in Mißkredit kam. Erst mit Brown-Séquard und Claude Bernard begann eine neue Aera wissenschaftlich begründeter Untersuchungen über die Organotherapie. Brown-Séquard stellte nämlich die Theorie auf, daß neben der externen Sekretion der Drüsen noch eine sogenannte innere Sekretion stattfindet. Die erstere führt die für den Körper giftigen wertlosen Produkte aus dem Körper, während durch die letztere Stoffe, die sich in den sezernierenden Organen bilden und nicht aus dem Körper entfernt werden, durch den Lymph- resp. Blutstrom im Körper kreisen und dort ihre Wirksamkeit entfalten. Diese innere Sekretion kommt sowohl den echten Drüsen (Leber, Pankreas usw.) zu, als auch den Drüsen, die keinen Ausführungsgang besitzen. (Nebenniere, Schilddrüse, Hypophyse.) Gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts wurde Brown-Séquard, als er die Resultate seiner Untersuchungen über die Wirkung des Hodensaftes mitteilte, vielfach angegriffen. Er hatte nämlich im Hodensaft Substanzen nachgewiesen, die dem Nervensystem und wahrscheinlich auch den Muskeln Energie verleihen sollten. Später zeigten Nachprüfungen, die in dieser Richtung angestellt wurden, daß in der Tat Individuen, denen Hodensaft subkutan injiziert wurde, eine Stärkung der Muskeltätigkeit aufwiesen. Brown-Séquards weitere Untersuchungen, die er gemeinsam mit d'Arsonval anstellte, gingen von dem Gedanken aus, daß es möglich sei, durch Einverleibung irgendwelcher Organe in den Körper die betreffenden Organe zur Sekretion zu veranlassen. Die Stoffe, die die innere Sekretion anregen, nennt man in der modernen Physiologie „Hormone". Bei gewissen Organerkrankungen muß sich selbstverständlich ein Mangel der inneren Sekretion, wenn eine solche stattfindet, bemerkbar machen und da liegt es eigentlich sehr nahe, durch Zuführung von Organsubstanz einen Ersatz für die dem Körper fehlenden Stoffe zu schaffen. So einfach liegen die Dinge jedoch nicht, da wir bei irgend einer Erkrankung keine Kenntnis darüber haben, welche Organe in ihrer Arbeitsleistung herabgesetzt sind, und ob die Organsubstanzen, die wir zu therapeutischen Zwecken dem Körper einführen, die dem Körper mangelnden Sekrete in wirksamer, genügender Dosis enthalten. Diese optimistische Annahme, bei Funktionsstörungen eines Organes durch Zufuhr von Zellen desselben Organes die Störungen auszugleichen, hat sich nur in wenigen Fällen erfolgreich in der Praxis erwiesen.

Die Darreichung der Organpräparate geschieht am besten in frischen Organen. Es ist zuweilen mit großen Schwierigkeiten verbunden, stets frisches Material zu erhalten, dann aber auch ekeln sich die Patienten vor dem „dauernden Genuß derartiger Gerichte." Man hat daher heutzutage die verschiedensten Organpräparate in Tablettenform einwandfrei hergestellt, und es gibt kaum noch ein Organ des Körpers, das nicht als Substitutionspräparat angepriesen wird.

Im folgenden möchten wir die einzelnen Organpräparate genauer besprechen.

Wie oben gezeigt, bilden die Brown-Séquardschen Untersuchungen die Grundlagen der modernen Organotherapie. In seinem Hodenpräparat dachte er nur ein Nerventonikum, nicht ein Aphrodisiakum vor sich zu haben. Er hatte zwar bei seinen ersten Versuchen Infektions- und Intoxikationserscheinungen beobachtet, die er auf den Gehalt an Mikroorganismen, welche beim Verreiben der Testikel

in die Emulsion gelangt seien, zurückführte. Er bereitete dann sein Präparat durch Kaolin-Filtration und Einwirkung von Kohlensäure unter hohem Druck. Wie schon erwähnt, folgte den subkutanen Injektionen des Brown-Séquardschen Hodenpräparates eine Zunahme der physischen und geistigen Kraft. Nach Zoth wurde die Muskelkraft bis zu 28 Proz. der Anfangsleistung gesteigert. Von vielen Seiten wurden übereinstimmende Erfolge bei Impotenz und Nervenleiden durch Anwendung von Hodenextrakt gemeldet; diese günstige Wirkung wird dem von Poehl in der Hodenflüssigkeit nachgewiesenen Spermin zugeschrieben. Dieses Spermin soll im Blute zirkulieren und „normalerweise als Katalysator bei der Oxydation der Produkte der regressiven Stoffmetamorphose in den Geweben wirken, wenn es in löslichem Zustande vorhanden ist." Magnesium wird z. B. durch geringe Mengen von Spermin zu Magnesiumoxyd übergeführt, und Blut, das Guajak nicht mehr zu bläuen vermag, wird durch Spermin reaktiviert. — Ferner gelang Poehl die Feststellung, daß das Spermin nicht mit dem Äthylenimin (Schreiner), noch dem Piperazin identisch sei; es kommt außer im Testis noch in der Prostata, Thymus, Milz, Blut, Pankreas, Schilddrüse und in den Ovarien vor. Nach Poehl wird das Spermin aus den Hoden und der Prostata von Hengsten durch Zerreiben mit angesäuertem Wasser als phosphorwolframsaures Salz gewonnen. Der Niederschlag wird mit Baryt zerlegt, das Spermin mit Alkohol und Tierkohle gereinigt. Es stellt dann eine sirupartige geruchlose, farblose, alkalisch reagierende Flüssigkeit dar. — In unlöslicher Form ruft das Spermin eine Autointoxikation des Körpers hervor. In dieser Erscheinung liegt nach Pöhl der Grund für die verschiedensten Konstitutionsanomalien und Nervenleiden und die Prädisposition für die verschiedensten Infektionskrankheiten.

Spermin wird in 2 proz. phys. Kochsalzlösung subkutan angewendet oder innerlich verabreicht und zwar 10—30 Tropfen einer 4 proz. Lösung mehrmals täglich in alkalischem Mineralwasser. Auch in Tablettenform existiert das Spermin im Handel als Didymintabloids von Burroughs Welcome u. Co. Von dem ursprünglichen Brown-Séquard'schen Hodenextrakt, Séquardine, gibt man täglich 2 g, verdünnt mit gleichen Teilen sterilisierten Wassers intramuskulär in die Glutäen oder die Gegend zwischen den Schulterblättern.

Weniger Erfolg als die Hodenpräparate weisen die Ovarienpräparate auf, die aus frischen Ovarien von Rind oder Schwein hergestellt sind und unter den Namen Oophorin, Ovarin, Ovaraden, Ovaradentriferrin, Ovarian, Ovara sicca bekannt sind. Sie wurden empfohlen bei Beschwerden, die im Klimakterium durch Atrophie der Ovarien, oder nach Exstirpation der Ovarien auftraten. Bei Epilepsie, Morbus Basedowii, Chlorose zeigten die Ovarialpräparate keinen Erfolg. Auch das aus dem Corpus luteum gewonnene Präparat „Lutein" hat sich keine Geltung verschaffen können. (Walther, Offergeld, v. Seiller, Breuer.)

Ebensowenig Anerkennung und therapeutische Wirkung haben die Hypophysenpräparate bei Akromegalie gefunden. Man hat in vielen Fällen von Akromegalie Veränderungen der Hypophyse nachgewiesen, die demnach in Beziehung zu dem Prozeß der Knochenbildung zu stehen scheint. Neben Erkrankungen der Hypophyse hat



man bei Akromegalie auch krankhafte Veränderungen der Thymus und der Thyreoidea konstatieren können. Es ist die Annahme berechtigt, daß die genannten Drüsen ein Sekret an das Blut abgeben, welches die Knochenbildung anregt. Außer Hebung des Allgemeinzustandes ließen die Hypophysenpräparate eine Beeinflussung des eigentlichen Krankheitsbildes vermissen.

Die Präparate, die aus Thymusdrüsen hergestellt wurden, werden therapeutisch angewendet bei Rachitis, bei Chlorose, bei Morbus Basedowii und bei schwachen Individuen in den ersten Lebensjahren; es muß wegen der enormen Entwicklung in den ersten Lebensjahren die Thymusdrüse für das Gedeihen des Organismus eine große Rolle spielen. Berichte über therapeutische Resultate liegen nicht vor.

Was nun die Pankreaspräparate betrifft, so sind die Meinungen über den therapeutischen Heileffekt sehr geteilt. Es ist allgemein bekannt, daß die Folgeerscheinung einer Exstirpation des Pankreas oder Erkrankungen desselben, durch die ein Erlöschen der inneren Sekretion erfolgt, das Auftreten von Diabetes ist. Somit liegt es auf der Hand, Pankreassaft oder Tabletten bei Diabetes therapeutisch in Anwendung zu bringen. Eine derartige Therapie soll Erfolge erzielt haben. Nach neueren Untersuchungen von Falta, Eppinger und Rüdinger soll die innere Sekretion des Pankreas die Tätigkeit der Schilddrüse und der Nebennieren hemmen und vice versa. Auf der anderen Seite fördern sich Nebennieren und Schilddrüse in ihren Wirkungen. Bei einem nach Pankreasexstirpation auftretenden Diabetes fällt somit die hemmende Wirkung des Pankreassaftes „auf die hyperglykämische Wirkung der Sekrete der beiden anderen Drüsen fort", Pankreaspräparate werden am vorteilhaftesten in Tablettenform gegeben (Pankreon).

Milz- und Knochenmarkpräparaten schreibt man Erfolge zu in der Behandlung der Chlorose, Anämie und Leukämie; man hat eine Zunahme der Erythrozyten beobachtet; auch will man bei Osteomalazie Knochenmark mit gutem Erfolge angewendet haben.

Skeptisch sind die Heilversuche aufzufassen, die mit Drüsenpräparaten gemacht wurden, um Lungentuberkulose und Pseudoleukämie zu bekämpfen. Lungenextrakte wurden noch empfohlen bei Lungenemphysem, Lungentuberkulose und Bronchitis. Die Ergebnisse über die therapeutische Wirksamkeit derartiger Präparate wiedersprechen sich in den dahin lautenden Berichten.

Auch wurde versucht durch Injektion normaler Gehirn- und Rückenmarksubstanz bei Tabes, Epilepsie, Neurasthenie und verschiedenen Psychosen therapeutische Effekte zu erzielen. Bei vielen Kranken will man eine Hebung des physischen Zustandes und der psychischen Fähigkeiten beobachtet haben; vielleicht spielt hier aber die Suggestion eine große Rolle.

Kurz sei hier die Anwendung von Nierensaft- oder Nierensubstanz erwähnt, die die Nephritis durch die Zunahme des arteriellen Blutdrucks und die Verringerung der Eiweißmenge im Harn günstig beeinflussen. (Renaden, Knoll u. Co.)

Die günstigsten Erfahrungen, die im Laufe der Jahre mit der Organotherapie der Nephritis gemacht wurden, beziehen sich alle auf die Verwendung von mit Kochsalz extrahierten Schweinsnieren. Choupin äußert sich über die Wirkungsweise dahin, daß das Nierenextrakt ein Diuretikum sei, das durch allgemeine Entgiftung



und funktionellen, spezifischen Reiz auf die Epithelien der tubuli contorti wirke. Daneben bestehe noch eine laxierende und diaphoretische Wirkung. Nach Formanek und Eiselt wird nach der Darreichung von Nierenpräparaten die Harnmenge vermehrt, die Eiweißausscheidung nimmt ab. Der Blutdruck sinkt, das Sehvermögen wird gesteigert, subjektive und objektive Besserung tritt ein. Mit „Renaden" wurden in der Kinderklinik in Rom von Concetti Versuche bei 4 akuten und 3 chronischen Nephritiden angestellt. „In den akuten Fällen dauerte die Kur 10—20 Tage, in den chronischen Fällen monatelang; in einem Falle wurden in 7—8 Monaten etwa 900 g verabreicht. Niemals wirkte das Präparat irgendwie schädlich. Stets war eine günstige Einwirkung auf die Krankheit nicht zu verkennen. Auch bei den chronischen Fällen ist das Verschwinden der Albuminurie und Cylindrurie, das Abnehmen des Anasarka zum mindesten sehr auffallend". Erwähnt seien die Versuche von Spolverini, der bei akuter postinfektiöser Nephritis mit Renaden über günstige Erfolge berichten konnte. Er betrachtet dieses Präparat als ein fast spezifisches Heilmittel für kindliche Nephritiden. Weitere günstige Berichte liegen vor von Berghinz, Mensi, Orefice. Man gibt „Renaden" täglich in einer Dosis von 1—4 g, am besten in Milch eingerührt. Älteren Kindern kann man 3 mal täglich 3 Tabletten geben.

Leber in getrocknetem Zustande und in Tablettenform soll bei Leberzirrhose, bei Diabetes hepatogenen Ursprungs Heilung bringen. Weiter wird Leber bei Hämorrhagie, empfohlen.

Die bisher erwähnten Organpräparate, deren Heilwert noch strittig ist, sind nur kurz besprochen. Ungleich wertvoller und wirksamer und darum auch in der Therapie schon weiter eingeführt sind die Nebennieren- und Schilddrüsenpräparate, die wir deswegen eingehender behandeln möchten.

Die getrockneten Nebennieren und die flüssigen Nebennierenextrakte wurden zuerst gegen die Addisonsche Krankheit therapeutisch mit Erfolg angewendet, wie ungefähr um das Jahr 1895/1897 Jones, Stockton, Sansom, Byron Brannwell, Osler, Schilling u. a. berichten. In gleicher Zeit entdeckten Oliver und Schäfer, daß die Hauptwirkung der Extrakte der Marksubstanz der Nebennieren zuzuschreiben sei. Diese Nebennierenextrakte rufen intravenös gegeben schon in geringen Dosen schnell vorübergehende Blutdrucksteigerungen hervor, da das Extrakt direkt peripher wirkt und den Zentralapparat nicht beeinflußt. Dieser wirksame Bestandteil des Nebennierenmarkes, den man auch als „Hormon" (ὁρμάω — reizen) bezeichnete, ist im Körper von „alkaloidartigen pharmakodynamischem Vermögen", der durch die Venen des Organes dauernd in die Blutbahn geführt wird, wie durch die Untersuchungen von Weiß und Strehl und Cybulski dargelegt wurde. Nach Lewandowsky kommt dem Nebennierenextrakt auch noch eine mydriatische Wirkung zu. —

Die Reindarstellung dieses Stoffes, der mit Eisensalzen Grünfärbung gibt, den Krukenberg als stickstoffhaltiges Brenzkatechinderivat ansprach, machte anfangs große Schwierigkeiten. Erst durch die Studien von Gürber, v. Fürth, Abel, Aldrich, Takamine gelang die Reindarstellung des heutzutage unter dem Namen „Adrenalin" eingeführten Nebennierenpräparates, das als

ein Methylamino-Äthanolbrenzkatechin aufgefaßt werden muß. (Friedmann, v. Fürth, Aldrich). Neuerdings ist es auch den Höchster Farbwerken gelungen, das Adrenalin synthetisch darzustellen; im Handel ist es unter dem Namen „synthetisches Suprarenin" erhältlich. Von anderen Fabriken wird es als Epinephrin, Epirenan, Hämostasin, Ischämin, Atrabilin, Hypernephrin abgegeben.

Die Wirkung dieser Präparate wurde im Tierexperimente genauer studiert. Hier ergab sich, daß bei intravenöser, nicht aber bei subkutaner Injektion oder gar bei Einverleibung per os eine schnell vorübergehende Blutdrucksteigerung eintrat. Auf Schleimhäuten genügen schon kleine Dosen, um eine Anämisierung derselben durch Konstriktion der kleinen Gefäße und zugleich eine Anästhesie herbeizuführen. Diese Eigenschaften des Adrenalins wurden schon früh von Schäfer und Floersheim erkannt, die das Mittel bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode, bei Herzschwäche, gegen Asthma, Bronchitis, Hämoptysis anwendeten. Heutzutage hat das Adrenalin eine weitverbreitete Anwendung in der Lokal- und Medullaranästhesie als Zusatz zu Kokain gefunden. Nach den Arbeiten von H. Braun soll es zu Lösungen des Kokains oder seiner Ersatzmittel in einer Menge, die 0,075 mg pro Kubikzentimeter nicht überschreiten darf, zugesetzt werden, da dadurch die giftige Wirkung des Kokains herabgesetzt werden soll. (Dönitz und Harmes.) Für die Zwecke der Lokalanästhesie sind von verschiedensten Fabriken Kokain-Adrenalinpräparate zum fertigen Gebrauche dem Handel übergeben, so von Parke und Davis das „Kodrenin" und Udrenin, von Rosenberg das „Eusemin", von den Höchster Farbwerken das Novocain-Suprarenin u. dergl. mehr. Weiter wird das Adrenalin mit gutem Erfolge angewendet in der Hals-, Ohren-, Nasen- und Augenheilkunde. Bei akutem Schnupfen bringen Pinselungen der Nasenschleimhaut mit Adrenalinpräparaten (Renoform) die erwünschte Erleichterung. Vorzüglich hat sich das Adrenalin zur Stillung von oberflächlichen Schleimhautblutungen in der Zahnheilkunde, dann in der Urologie und in der Nasolaryngologischen Praxis bewährt. Es wird hier meistens eine $^1/_{10}$ ‰ Lösung verwendet. Als Hämostatikum wird es vielfach benutzt; Lehmann macht auf die Erzielung präventiver Blutleere der inneren Organe bei parenchymatöser Injektion aufmerksam. Lehmann berichtet, daß es ihm auf diese Weise gelungen sei, Leberstücke abzutragen, ohne einen Tropfen Blut zu verlieren. Wegen dieser hämostyptischen Eigenschaft wird das Adrenalin in der Gynäkologie bei Portioinzisionen, bei Curettements, blutenden inoperabelen Karzinomen erfolgreich benutzt. (Schäfer, Kehrer, Cramer.) Kurz sei hier seine blutstillende Wirkung bei Magengeschwüren, bei Blutungen in den Atmungsorganen und den Darmtraktus erwähnt.

Aronsohn und Weil sahen günstige Beeinflussung des Asthmas durch Adrenalin, die wohl durch eine Hemmung der Bronchialmuskulatur erklärt werden könnte. Bei Keuchhusten, bei Enuresis nocturna der Kinder will Zanoni Heilungen oder Besserungen gesehen haben. Nachprüfungen, die an deutschen Kinderkliniken vielfach nach dieser Richtung hin gemacht wurden, ergaben durchaus negative Resultate. Die Heilwirkung des Adrenalins per os bei Osteomalazie, wie sie Bossi empfahl, hat von anderer Seite volle Bestä-



tigung erfahren. (v. Velits, Tanturri, Reinhardt und Käßmann).

Neuerdings hat man das Adrenalin wegen der Wechselbeziehungen, die zwischen Nebennieren, Thyreoidea und Pankreas bestehen, therapeutisch zur Behandlung des Pankreasdiabetes herangezogen; jedoch sind die Berichte hierüber noch zu gering, um ein Urteil über die Wirkungsweise des Adrenalins nach dieser Richtung sich zu erlauben.

Da dem Adrenalin gewisse Mängel und Nachteile anhaften, die nach der Verwendung desselben in einem Abfallen des Druckes unter die Norm mit nachfolgender Hyperämie (Gefahr der Nachblutungen), dann in der Giftigkeit des Präparates bestehen, ist es unbedingt notwendig, in der Dosierung des Mittels sehr vorsichtig zu sein, besonders, wenn es sich um geschwächte Patienten handelt. Auch die plötzliche intensive Blutdrucksteigerung kann zu Ohnmachten und Kollaps führen. (Müller.)

In gewissen Fällen wirkt das Adrenalin direkt lebensrettend. So wendet Schäfer und Kothe Adrenalin intravenös bei schweren Kollapszuständen an. Heidenhain und Hoddick empfehlen für manche Fälle, z. B. Kollaps bei Peritonitis Infusionen mit Kochsalzlösung der 6—8 Tropfen Adrenalin auf 1 Liter zugesetzt wurden. Bei schweren Pneumonien mit zunehmender Herzschwäche wirkt nach John das Adrenalin oft lebensrettend. Dieses gilt natürlich nur für Fälle, wo der Blutdruck noch nicht so gering ist, daß er absolut nicht mehr imstande wäre, die Kreislaufstörungen auszugleichen. In verzweifelten Fällen, wo der Blutdruck stark gesunken ist und nur für kurze Zeit durch Adrenalineinwirkung stimuliert wird, wird das Adrenalin ebensowenig helfen können, wie die vielgepriesenen Kochsalzinfusionen.

Was die Schilddrüsenpräparate anbelangt, so ist deren Wert jetzt fast allgemein anerkannt. Bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde der Glandula thyreoidea im Haushalte des gesamten Organismus wenig Bedeutung zugeschrieben. Erst Billroth wies auf die Schädigungen hin, welche die Totalexstirpation der Schild, drüse nach sich zöge. Das Krankheitsbild, das von W. Weiß-Reverdin und Kocher daraufhin eingehend studiert und beschrieben wurde, nannte Reverdin Myxoedème postoperatoire, und Kocher Kachexia strumipriva. Heute bezeichnet man allgemein Funktionsstörungen und Schwinden der Schilddrüsen mit dem von Ord eingeführten Namen des Myxödems, dessen charakteristische Merkmale Degeneration der intellektuellen Fähigkeiten, die sich bis zur totalen Verblödung steigern kann, und physische Veränderungen sind. Es läßt sich bei Myxödem stets eine Überschwemmung der Gewebe mit Mucin nachweisen. Die Funktion der normalen Schilddrüse scheint demnach darin zu bestehen, einen Stoff von enzymartigem Charakter abzusondern, der das Mucin aufspaltet und eliminiert.

Durch zahlreiche Tierexperimente sind die Folgen der Athyreose einwandfrei klargelegt worden. (Nerking u. a.) Pflanzenfresser, speziell Schafe und Ziegen zeigten nach Schilddrüsenexstirpation deutliche Symptome des Myxödems; junge Tiere blieben im Wachstum zurück. Bei säugenden Tieren setzte die Milchsekretion aus, Katzen und Hunde dagegen zeigten das als Tetanie von Weiß charakterisierte Krankheitsbild. Neuere Untersuchungen haben ergeben, daß diese



Krankheitserscheinungen durch die Exstirpation der sogen. Epithelkörperchen ausgelöst werden. Diese 3—15 mm langen, nierenförmigen Körperchen, deren der Mensch in jedem Schilddrüsenlappen zwei hat, scheinen das wirksame Sekret auszuscheiden. Es ist experimentell nachgewiesen, daß bei Para-Thyreoidektomie ein kleiner gesunder Drüsenrest ausreicht, um das Auftreten myxödematöser Erscheinungen zu verhindern. Schiff gelang es 1884 durch Transplantation frischer Schilddrüse in die Bauchhöhle von Tieren die Folgeerscheinungen der Thyreoidektomie auszuschalten. Diese Resultate veranlaßten H. Bircher 1889 myxödemkranken Menschen frische menschliche Schilddrüse zu implantieren, womit er ein zeitweiliges Zurückgehen der Krankheitserscheinungen erreichte. Ein weiterer Fortschritt wurde im Jahre 1890 durch Horsley verzeichnet, indem er Schilddrüse von Schafen und Affen Myxödematösen implantierte. Murray war es vorbehalten zu zeigen, daß Injektionen von Schilddrüsenextrakt das Myxödem ebenso günstig beeinflußten, wie die immerhin schwierige Organtransplantation. Aseptisch exstirpierte Hammel- oder Kalbsschilddrüsen werden zerrieben und mit Karbolglyzerin extrahiert. Der therapeutische Erfolg von Schilddrüsenextraktinjektionen war ausgezeichnet. Der Mangel, daß an der Injektionsstelle leicht schmerzhafte Entzündungen auftreten, wurde dadurch ausgeschaltet, daß man später zu der Behandlung per os überging, indem man rohe zerkleinerte oder ganz leicht angebratene Schilddrüse verabreichte (Mackenzie, Fox, Honitz). Der Behandiung per os hafteten Mängel an; einerseits der Widerwille der Kranken gegen rohes Fleisch, andererseits die ungenaue Dosierbarkeit des Mittels. 1893 gelang es dem englischen Apotheker White, aus den Schilddrüsenextrakten das wirksame Agens in Form eines Pulvers auszufällen.

Jetzt sind eine ganze Reihe von Schilddrüsenpräparaten im Handel, die entweder einfach getrocknete und zermahlene Schilddrüse oder Fällungsprodukte aus Extrakten sind. Erwähnt sei das Thyreoidin von Burroughes, Wellcome and Comp (1 Tablette = 0,3 g Drüse) und Merck, Darmstadt, ferner Thyraden von Knoll u. Comp. Thyreoidintabletten von Freund u. Redlich (1 Tablette = 0,3 g frische Drüse). Die gleichen Autoren bringen neuerdings cin Schilddrüsenpräparat „Degrasin" und ein Extrakt „Thyreoidinglyzerin" in Vorschlag. Zweck aller genannten Präparate ist, die fehlende Schilddrüsenfunktion durch Verabreichung von Schilddrüsensubstanz zu ersetzen, und es sind durch diese Therapie glänzende Erfolge in der Behandlung von Myxödema adultorum, infantilem Myxödem, endemischen Kretinismus, dem Myxödema operativum, welches nach Totalexstirpation der Schilddrüse beobachtet wurde, ferner bei Fettsucht und anderen Krankheiten erzielt worden.

Die Wirkung der Schilddrüsenpräparate, speziell des Thyradens, nämlich das Beseitigen oder wenigstens Einschränken der Anfallserscheinungen, die nach Entfernung der Schilddrüse auftreten, ist durch eine gesteigerte Oxydationsenergie des Organismus zu erklären. Es findet infolge der Verabreichung der Präparate eine vermehrte Stickstoffausscheidung statt.

Das Myxödema adultorum, dessen Hauptsymptome in Hautveränderungen, wie Schwellung der Gesichtshaut, des Halses, des Nackens und der Enden der Extremitäten, Erschwerung der Sprache und der Schlingbewegungen, sowie in dem krankhaften psychischen

Verhalten der Patienten sich äußerst, wird durch Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten frappant günstig beeinflußt. Die Anfangsdosis, eine Tablette = 0,3 g wird unter stetiger ärztlicher Überwachung allmählich gesteigert. Unter zunehmender Diurese verschwinden die Hautveränderungen ziemlich rasch; der Stoffwechsel und der Energieumsatz kehrt zur Norm zurück. Das psychische Verhalten der Patienten wird gebessert; die Depressionszustände hören auf, und die gesamten Lebenserscheinungen werden günstig beeinflußt.

Endemischer Kretinismus, dessen Charakteristica in Wachstumsstörung, mangelhafter Entwicklung der Genitalien, Idiotie und in vollständigem Fehlen der Glandula thyreoidea oder deren strumöser Entartung bestehen, wird durch Thyreoidinbehandlung wirksam bekämpft, vorausgesetzt, daß die Therapie so früh wie möglich eingeleitet wird; aber auch veraltete Fälle zeigen noch Rückgang einiger Krankheitssymptome. Die beim Kretinismus auftretenden myxödematösen Erscheinungen werden wie oben beeinflußt. Das gehemmte Längenwachstum steigert sich, eine Erscheinung, die sich selbst in einem Alter, wo sonst das normale Längenwachstum aufgehört hat, noch einstellen kann. Der kretinhafte Gesichtsausdruck, der durch die Verkürzung der Schädelbasis veranlaßt wird, bildet sich bei jugendlichen Kretins zurück. Die infantil gebliebenen Genitalien entwickeln sich. Die geistigen Fähigkeiten werden, wenn auch in geringerem Maße, gesteigert. Wie erwähnt kann die Behandlung nicht frühzeitig genug beginnen und lange genug durchgeführt werden. Die infantile Form des Kretinismus, die durch den Defekt der Schilddrüse veranlaßt wird, tritt gewöhnlich im zweiten und dritten Lebensjahre auf. Im ersten Lebensjahre wird der Mangel an eigenem Schilddrüsensekret wohl durch das in der Muttermilch enthaltene ersetzt. Hier werden durch rechtzeitige Schilddrüsentherapie ausgezeichnete Erfolge erzielt. Kinder vertragen die Zufuhr von Schilddrüsensubstanz gut; auch kann man bei Kindern noch leicht mit frischer Schilddrüsenverabreichung eingreifen, und selbst große Dosen lösen keine unangenehmen Nebenwirkungen aus. Bei Verabreichung von Tabletten ist die Dosierung für Kinder gewöhnlich so, daß man anfangs einen um den anderen Tag eine Tablette à 0,1 g gibt, um später zu Tabletten à 0,2 g überzugehen. Die Behandlung ist eine langwierige und muß mindestens bis zur Pubertätszeit fortgesetzt werden.

Bei leichten Fällen von Kretinismus, in denen keine beträchtlichen Schädigungen des Gehörorganes vorhanden sind, erzielte Wagner v. Jauregg mit Thyraden volle Heilung.

Da bei Behandlung Myxödematöser mit Schilddrüsenpräparaten fast stets ein auffallender Gewichtsverlust zu konstatieren war, nahm Wendelstadt als erster, später Leichtenstern, Davis, Yorke die Behandlung der Fettsucht mit Schilddrüsenpräparaten vor. Es wurden damit eklatante Erfolge erzielt. Diese Therapie wirkt nicht nur durch Fetteinschmelzung, sondern auch durch den gleichzeitigen Zerfall von Eiweiß, der aber durch Verabreichung eiweißreicher Kost während der Behandlung ausgeglichen werden kann.

Besonders wirksam ist diese Therapie bei der sog. Überfettungssucht, wo die Kranken trotz eingeschränkter Nahrungsaufnahme und ermüdender Körperanstrengung einen schwammigfetten an Myxödem erinnernden Habitus zeigen. Auch bei fettleibiger Chlorose erzielte



Wendelstadt glänzende Resultate. Die Therapie erfordert keine Änderung der Lebensweise. Anfangsdosis ist 1—2 Tabletten täglich mit allmählichem Steigen bis auf 4 Tabletten. Die Behandlung bedarf jedoch einer dauernden ärztlichen Kontrolle, um schädigende Nebenerscheinungen frühzeitig auszuschalten. Während der Kur sind des Öfteren Herz und Urin zu untersuchen; falls Tachykardie oder Glykosurie auftreten, muß auf weitere Verabreichung von Schilddrüse verzichtet werden, neigen doch Fettsuchtkranke an sich schon leicht zu Zuckerausscheidungen im Harn.

Die günstige Wirkung einer Entfettungskur mittels Thyraden beruht nach den Untersuchungen Schöndorfs darauf, daß der in den Geweben angesammelte Harnstoff und N-haltige Extraktivstoffe eliminiert werden. Pariser u. v. Noorden betrachten die Thyreoideabehandlung als ein spezifisches Mittel gegen konstitutionelle und die postklimakterielle Fettsucht, während sie bei rein exogener Adipositas die Schilddrüsentherapie nicht empfehlen können.

Bei der Derkum'schen Krankheit (Adipositas dolorosa) die durch Aplasie der Schilddrüse bedingt wird, sollte man stets zur Schilddrüsentherapie greifen.

Ferner wurden mit der Schilddrüsentherapie ausgezeichnete Erfolge erzielt, wo bei Knochenfrakturen die Verschmelzung der gebrochenen Knochenenden zu langsam oder nur mangelhaft vor sich ging; Schilddrüsenpräparate beschleunigen den Heilungsprozeß in auffallend günstiger Weise. Ebenso werden diese Präparate bei Hämophilie angewandt, da durch sie die Gerinnungsfähigkeit des Blutes gesteigert wird. Einer Operation solcher Patienten sollte stets eine kurzdauernde Thyreoidinbehandlung vorausgehen.

Die vasodilatorische und diuretische Wirkung der Thyreoidintabletten indizieren ihre Anwendung bei der Eklampsie Schwangerer. Nicholsen und andere berichten von günstigen Resultaten. Die Urinausscheidung soll dadurch vermehrt und der Eiweißgehalt verringert werden; die oedematösen Erscheinungen sollen zurückgehen und das Allgemeinbefinden sich schnell bessern. Man dosiert das Mittel folgendermaßen, daß man der Eklamptischen zunächst 0,6 g Schilddrüsenpräparat verabreicht und dann alle 4 Stunden 0,3 g, bis die Anfälle behoben sind.

Weniger günstige Erfolge ließen sich mit diesen Präparaten bei Akromegalie erzielen. Die Berichte über die Erfolge einer solchen Therapie widersprechen sich. Auf alle Fälle muß man bei Patienten, die außer Akromegalie auch Basedowsymptome aufweisen, äußerst vorsichtig mit der Verabreichung von Schilddrüsentabletten vorgehen, da die Basedow'sche Krankheit auf einer Hypersekretion der Gl. thyreoidea beruht, wodurch eine Zufuhr von Schilddrüsensubstanz sich per os verbietet. Bei Behandlung von Strumen ist die Thyreoidintherapie nur dann anzuraten, wenn es sich nicht um cystische, kolloïde oder fribrinöse Strumen handelt.

Französische und italienische Ärzte empfehlen eine Bekämpfung der Migräne mit Schilddrüsentabletten, deren Verabreichung unmittelbar vor dem Eintritt der Menses indiziert sei. Die Berichte sind noch mit Vorsicht aufzunehmen, da erst genauere Nachprüfung den Wert dieser Behandlung sicher stellen muß.

Heymann verwendet die Schilddrüsentherapie erfolgreich bei Heufieber, Lorand bei pathologisch gesteigerter Schläfrigkeit.

Noch bei einer Menge anderer Krankheiten, wie Diabetes, Lues, Tuberkulose, Psoriasis, Rachitis, Paralysis agitans, Lepra u. a. m. sind Heilversuche mit Schilddrüsenpräparaten gemacht worden, doch liegen immer nur Berichte über einzelne Fälle vor, so daß es sich verbietet einen Schluß über den Wert dieser Therapie daraus zu ziehen. Die Schädigungen, die durch falsche Anwendung, oder Verabreichung zu großer Dosen gesetzt werden, und die man mit dem Namen „Thyreoidismus" bezeichnet, äußern sich in Kopfschmerz, Schlafsucht, Pulsbeschleunigung, Herzklopfen: in vereinzelten Fällen trat Urtikaria, Furunkulose und Zuckerausscheidung auf. Es muß darum zum Schluß noch einmal darauf hingewiesen werden, daß eine Schilddrüsenkur nur unter strenger, während der ganzen Behandlung andauernder ärztlicher Kontrolle stattfinden soll.

Literatur.

Kraus u. Hirsch, Handbuch der Serumtherapie 1910.
Boruttau, Handbuch der Serumtherapie 1910.
Wendelstadt u. Nerking, Eulenburgs Real-Enzyklopädie.
Francis, Britisch med. Journal 2. Mai 1896.
Schilling, Münchener med. Woch. 1897. No. 7.
Stockton, Medical News. 16. Nov. 1895.
Floersheim, Medical Record. 17. Nov. 1900.
Braun, Deutsches Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 69.
Dönitz, Münchener med. Wochenschr. 190?.
Mc. Kenzie, British medic. Rev. 1900.
Grünbaum, British Joornal 3. Nov. 1900.
Cramer, Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 34.
Zanoni, Gazetta degli ospedali 1907, No. 48.
Federici, Clinica med. italiana. 1907, No. 11.
Reinhardt, Deutsche med Woch. 1902.
Oppenheimer, Klin.-therap. Wochenschr. 1904, No. 51.
Müller, Zentralbl. f. Gynäkologie 1907.
v. Führt, Deutsche med. Wochenschr. 1904.
Hoddick, Zentralbl. f. Chirurgie 1907.
Heidenhain. Mitt. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chirurgie 1908.
John, Münchener med. Wochenschr. 1909.
Boruttau, Deutsche med. Wochenschr. 1909. No. 32.
Braun, Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 36, 1908.
Wagner, v. Jauregg Wiener Kl. Woch. 1907, No. 2.
Harmes, Wien. Klin. Woch. 1901, No. 19
Schäfer, The British medical Journal, 27. April 1900.
Carpenter, Dental review, Juni 1901.
Aronsohn, Deutsche med. Woch. 1903, No. 3
Weil, ebenda No. 12.
Sausom, British medical Journal, 16. Nov. 1895.

Myalgien und Myitiden.

Von Franz C. R. Eschle.

(Fortsetzung und Schluß.)

Wie schon bemerkt, waren die Bemühungen einer „rohen Empirie" auf dem hier abgehandelten Gebiete immer ganz unvergleichlich erfolgreicher als die der offiziellen, auf ihre wissenschaftliche Basis nicht ohne Berechtigung stolzen Medizin. Und wenn wir dieser Erscheinung in ihren letzten Ursachen nachgehen, so können wir den Grund nur

in der rechtzeitigen und energischen, man kann fast sagen schonungslosen Anwendung mechanischer Maßnahmen sehen. Greifen wir eine in ihrer Ätiologie so durchaus klar liegende und der ärztlichen Behandlung kaum je für würdig gehaltene myalgische Affektion, wie das sogen. „Reitweh" heraus, so ist es jedem Kavalleristen, aber auffälliger Weise nur selten den Ärzten bekannt, daß hier traditionell „der Teufel durch Beelzebub ausgetrieben" und nicht nur der Anfänger, der Rekrut, trotz der Schmerzen und Bewegungsstörungen in den Oberschenkel- und Rückenmuskeln erbarmungslos zur Fortsetzung der Reitexerzitien angehalten wird, sondern auch der ältere Kavallerist, der infolge Entwöhnung durch Krankheit, Urlaub oder Kommando nach dem ersten Ritt von diesen Beschwerden befallen wird, den Rat erhält, innerhalb weniger Stunden abermals eine halbe Stunde lang ein Pferd im Trabe durch die Bahn zu bewegen. Und auch bei den ernsteren Formen der Myopathie pflegen im Gegensatze zum ärztlichen Therapeuten, der im Streben nach exakter Organdiagnose mit den erforderlichen lokalen Eingriffen oft zu lange zögerte, wenn er nicht gar mit der Annahme einer Neuritis, Stenokardie, Cardialgie usw. vor lauter Bäumen den Wald nicht sah, die mit Vorliebe als „Pfuscher" bezeichneten reinen Empiriker an dem eigentlichen Locus affectus den Hebel anzusetzen. Mag das von seiten dieser Laien eingeschlagene Verfahren von noch so falschen Voraussetzungen ausgehen, gerade infolge der prinzipiellen Bevorzugung einer lokalen Therapie, kommen nennenswerte Fehlgriffe dabei relativ selten vor. Sie treffen, von ihren beschränkten Gesichtspunkte ausgehend, sogar mit der bei ihnen so beliebten Applikation von Pflastern und Wärme das richtige, selbst wenn sie sich einmal von der erwähnten Neigung zu energischen Eingriffen frei zeigten und nicht durch „Strecken" oder „Ziehen" der Glieder, durch „Dehnen" der vermeintlich affizierten „Magen- oder Mutterbänder" oder andere derartige brutale Manipulationen zu helfen suchten und schließlich auch in der Tat halfen.

Von einer rechtzeitig und methodisch angewandten mechanischen Behandlung, der Kinesiotherapie in ihrer exzessiven oder moderierten Form, vor allem aber der Massage in ihren verschiedenen Modifikationen ist nun nach Rosenbach überall da — und zwar in erster Linie — Erfolg zu erwarten, wo es sich nicht um entzündliche oder andere anatomische Läsionen im Muskelgewebe, sondern nur um den funktionellen (molekularen) Vorgang der Überdehnung resp. Reckung handelt.

Die Massage stellt, je nach ihrer Anwendung, einen der stärksten und wirksamsten Reize zur Anregung der inneren Zirkulation resp. der Gewebstätigkeit dar. Nicht nur durch Fortschaffung der Blutergüsse und anderer abnormer Produkte aus den Gewebsinterstitien und Lymphgefäßen, sondern auch dadurch, daß die unter dem Einflusse des Shocks oder des Schmerzes weniger erregbaren, aber motorisch gesunden Zellen maximal gereizt und zu exzessiver Tätigkeit angeregt werden, greift gewissermaßen eine Nomalisierung des Stoffwechsels Platz. Einen weiteren wichtigen Einfluß übt die Massage — den Begriff im allgemeinsten Sinne gefaßt — auf die Haut aus; denn Haut- und Muskelapparat stehen ja in außerordentlich engen Beziehungen. Sowie im Fieber der abnorme Stoffwechsel des Muskels mit Hyperämie und gesteigerter Tätigkeit der Haut verbunden ist



(von der ja die Wassersekretion nur eine Seite repräsentiert), so befindet sich auch bei myalgischen Affektionen besonders oft die Haut, namentlich wenn eine die Myalgie verursachende einseitige und intensive Anspannung der Muskulatur voraufging, in einem auffallenden Zustande von Reaktionsschwäche. Rosenbach hat, nachdem er einmal auf diesen Punkt aufmerksam geworden war, eine große Anzahl von Patienten mit Muskelaffektionen daraufhin hin untersucht und erstaunlich oft lokale Abnormitäten der Hauttemperatur mit ihnen verbunden gefunden. Gewöhnlich waren die Hautpartien über den heftig schmerzenden und funktionsschwachen Muskeln ungewöhnlich kühl, während sie in gesunder Zeit bei den gleichen Individuen auffallend warm sind und zu starker Transpiration neigen. Ein solcher Befund läßt nach Rosenbach schon immer darauf schließen, deß diese Personen nicht nur stark zu Muskelaffektionen disponiert, sondern auch mit konstitutioneller Neurasthenie behaftet sind, von der deutliche Symptome sich denn auch niemals vermissen lassen. Dabei ist das Kältegefühl in den abnorm funktionierenden Teilen durchaus nicht immer unangenehm, aber doch wird, namentlich wenn die Thoraxpartien beteiligt sind, über die Empfindung von Spannung und Beengung, in anderen Fällen über die enorme Druckempfindlichkeit geklagt; infolge der starken lokalen Hyperästhesie ruft schon den Druck und das Reiben der Kleidungsstücke Sensationen hervor, wie wenn sie auf wunder Haut getragen würden.

Bei allen Formen der Muskelüberanstrengung ist die Massage also von größtem Vorteil und in akuten Fällen geradezu das souveräne Mittel, wenn die Affektion an der Faszie oder der Sehne resp. an der Insertionsstelle des Muskels am Periost lokalisiert ist. Aber die chronischen Myalgien verlangen die Massage nicht minder. Und je älter der Fall ist, mit um so größerer Sorgfalt muß die schmerzende Partie aufgesucht und um so energischer muß sie massiert werden. Um die Prüfung mit der erforderlichen Genauigkeit vornehmen zu können, ist es erforderlich, den Patienten zur Untersuchung die mannigfaltigsten und bisweilen ganz absonderliche Stellungen und Lagen einnehmen zu lassen. Denn lediglich aus dessen Angaben den wirklichen Sitz des Leidens zu eruieren, ist meistens unmöglich. Er lokalisiert die Beschwerden in der Regel ganz falsch, namentlich sobald sich erst irradiierende Schmerzen oder sekundäre abnorme Reaktionen (perverse sensible und motorische Innervationen) eingestellt haben. So ist z. B. bei linksseitiger myalgischer Pseudo-Ischias die hauptsächlich schmerzhafte Stelle oft nur dann zu finden, wenn der auf der rechten Seite Liegende sich noch um ein gewisses Stück der Bauchlage zudreht und dabei Knie- und Hüftgelenk möglichst beugt. Wenn man dann lateral vom Tuber ischii in die Tiefe geht, so wird man das schmerzhafte Gebiet in der Sehne des Pyriformis, Obturatorius oder dem Gebiete des Glutäus minimus entdecken und oft in der Lage sein, schon innerhalb weniger Minuten durch mechanische Einwirkung eine Besserung zu erzielen, die zunächst einmal mehrere Stunden anhält. Mir erwies es sich mitunter ganz zweckmäßig, bei linksseitigen Schmerzen den Patienten sich seitlich auf einen Stuhl so setzen zu lassen, daß sich die Stuhllehne unter seiner rechten Achsel befindet und daß mehr die Oberschenkel, als die über den Stuhlsitz zum größten Teil herausragenden Nates als Sitzfläche benutzt werden. Veranlaßt man dann den Patienten, dadurch, daß er sein Gesicht der Stuhllehne resp. der rechten Schulter

zuwendet, eine Torsion des Rumpfes vorzunehmen, so gelingt es auch verhältnismäßig leicht, die schmerzenden Bezirke für die Untersuchung und Behandlung zugänglich zu machen. Denn nur deren Auffindung garantiert den Erfolg, der in derartigen Fällen mit keinem andern Mittel zu erreichen ist. Rosenbach hat eine große Zahl von Patienten, die bereits längere Zeit kunstgerecht mit Massage behandelt waren und die jeden weiteren Versuch damit für aussichtslos hielten, in relativ kurzer Zeit auf diese Weise geheilt, nachdem er aber zuvor durch eine mühevolle, oft Viertelstunden lang dauernde Untersuchung die affizierte Region festgestellt hatte. Und auch mir ist bei einer kleineren Zahl von Fällen dasselbe gelungen.

Solche schmerzenden Stellen, an denen die Myalgien mit Vorliebe lokalisiert sind, lassen sich bei Kranken, die unter allen möglichen andern Diagnosen schon lange in ärztlicher Behandlung waren, ferner oft wider alles Erwarten an den unteren Extremitäten finden: an der Innenfläche des Oberschenkels etwas oberhalb des Condylus internus und zwar in der Muskelfurche zwischen dem Vastus internus und den Adduktoren bei starker Flexion und Adduktion, ferner längs der inneren Kante der Tibia, dann lateralwärts unterhalb des Peronaealpunktes, ebenso an den Metatarsalköpfen, besonders häufig, wie bemerkt, am zweiten, namentlich wenn man zwischen diesem und dem Kopfe des ersten Metatarsus etwas in die Tiefe geht.

Die schmerzhaften Stellen bei Myalgien unterhalb des Rippenbogens lassen sich oft nur bei starker Erschlaffung der Bauchdecken, im Sitzen also bei stark vorgebeugtem Oberkörper ermitteln. Leichter sind diejenigen unterhalb des Schlüsselbeins, oberhalb der Spina scapulae, unterhalb des Processus mastoideus, in den Nackenmuskeln, am Sternocleidomastoideus und Cucullaris aufzufinden. Recht schwer dagegen kann die Feststellung der affizierten Partien in der Fossa iliaca werden, da die meisten Patienten erst nach vielen Versuchen die Bauchmuskeln genügend erschlaffen. — Und am schwierigsten gestaltet sich wohl durchgehends die Auffindung der so häufigen Myitiden an den Muskeln der Wirbelsäule, namentlich an der Stelle, wo gewöhnlich von dem Kranken selbst die „Nierenschmerzen" lokalisiert werden. Um den Locus affectionis wenigstens annähernd zu bestimmen, muß man sich für jeden Patienten eine spezielle, für die Untersuchung günstige Position ausdenken. Bei manchen findet man die Stellen im Stehen, wenn bei fest aufgestützten Armen der Oberkörper ein wenig nach vorn geneigt wird, bei andern besser im Sitzen, wenn der Rumpf bei fixiertem Becken nach hinten gebeugt wird.

Aber auch bei den Myalgien, die die Grundlage einer Hemikranie bilden, verdient die Massage überall da den Vorzug, wo es gilt, die sehnigen Ausbreitungen an den Insertionspunkten des Muskels zu treffen, die in der Regel der Hauptsitz der Schmerzen sind. In den allermeisten Fällen gelingt es auf diese Weise schon innerhalb weniger Minuten ein Schwinden der überaus lästigen Erscheinungen herbeizuführen.

Nicht in jedem einzigen Falle kann man jedoch die schmerzhaften Regionen mit Sicherheit ermitteln und auch nicht immer kommt man mit der Massage zum Ziele, weil ihre Anwendung in erforderliche Intensität wegen der Schmerzhaftigkeit bei abnorm empfindlicher Haut nicht ertragen wird.



Hier muß dann der faradische Strom substituierend eintreten. Namentlich wo die Stellen für die Massage nicht zugänglich, ist die Anwendung sehr starker Induktionsströme unter Applikation mäßig breiter, aber sehr feuchter Elektroden indiziert und man erreicht damit auch entschieden eher Erfolge als mit einer nicht den Locus affectus treffenden Massage. Die Wirkung des faradischen Stromes beruht auf den sehr starken Kontraktionen des Muskels und den hierdurch gesetzten mechanischen Veränderungen in ihm.

Neben den erwähnten Zuständen bilden das Hauptgebiet für die erfolgreiche Anwendung der Induktionsströme alle Fälle, in denen weniger die Aponeurosen als die Muskelbäuche selbst sehr schmerzhaft sind. Aber auch sonst wird durch die Faradisation mindestens der gleiche Effekt bewirkt wie durch eine nur mäßig ausgeübte Massage. Und da die Muskelkontraktionen sich bis zu den Insertionsstellen fortsetzen, können nicht nur alle leichteren Fälle, sondern auch solche durch diese Behandlungsmethode in günstigem Sinne mechanisch beeinflußt werden, in denen die Aponeurosen in höherem oder geringerem Grade schmerzhaft sind.

An einzelnen affizierten Stellen verbietet sich allerdings der Gebrauch des Induktionsstromes wegen der großen Schmerzhaftigkeit, die die Applikation der Elektroden direkt am Knochen verursacht, wie z. B. an der Stirn, am Schlüsselbein, am Proc. mastoideus usw. Aber bei den meisten anderwärts lokalisierten Myalgien, bei den Affektionen am Becken, an der Wirbelsäule und in den Bauchdecken, ebenso bei der Pseudostenokardie ist diese Behandlung, wenn es sich nicht um sehr veraltete Fälle handelt, fast immer wirksam; und wan wird sich um so eher zu ihr entschließen, als die Lokalisation nicht so genau zu sein braucht, wie bei der Massage. Das ist namentlich dann von Wichtigkeit, wenn bereits andere Muskeln durch perverse Innervation in Mitleidenschaft gezogen sind. Hier empfiehlt es sich in Anbetracht der äußerst komplizierten und von vornherein schwer zu analysierenden Verhältnisse, eine ganze Muskelgruppe zu ausgiebiger Kontraktion zu bringen.

Von dem konstanten Strome, der ja in einzelnen Fällen von wirklicher Neuralgie (z. B. auch in solchen von rein nervöser Migräne) zufriedenstellende Erfolge aufzuweisen hat, konnte ich ebensowenig wie Rosenbach irgend welchen therapeutischen Nutzen sehen, es sei denn, daß durch häufige Unterbrechung oder Umkehr der Stromrichtung (Voltaische Alternativen) auf die Auslösung energischer Muskelkontraktionen hingewirkt wurde. Für die Applikation am Kopf ist ja aber der galvanische Strom auch ohne die hier erwähnten Modifikationen wegen der überaus unangenehmen Nebenwirkungen (Geschmacksempfindungen, Blitzen vor den Augen) an sich nicht geeignet. Kommt man aus irgendwelchen Grunde — weil die Applikation der erwähnten Agentien nicht möglich oder wegen der Unzugänglichkeit der befallenen Partien der Rücken- oder Bauchmuskeln zu schwierig war — nicht zum Ziele, so wird man sich vielfach genötigt sehen, den Patienten methodisch diejenigen Bewegungen ausführen zu lassen, die ihm am schwersten fallen und am schmerzhaftesten sind.

Eine gewisse Vorsicht ist dabei immerhin am Platze und weit häufiger (trotz der relativ geringen Zahl einschlägiger Fälle) wird



man sich auf gymnastische Bewegungen mäßigen Grades (Beugen und Strecken des Oberkörpers, Rotationen des Rumpfes, langsames Sichaufrichten aus liegender Stellung usw.) beschränken. Doch erleidet diese und noch mehr die vorher gegebene Regel wichtige Ausnahmen!

Zu solchen Ausnahmen gehören vor allem die periodischen, auf Muskelaffektionen zurückführenden Beschwerden der Neurasthenischen, Chlorotischen, Anämischen und Zuckerkranken. Hier verbieten sich überhaupt, wenn nicht der sichere Nachweis einer akuten Veranlassung zu erbringen ist, alle lokalen Maßnahmen und nur ein Regime, welches auf die Besserung des Grundleidens hinwirkt, kann da erfolgverheißend sein. Wie der Induktionsstrom in derartigen Fällen niemals zur Anwendung kommen sollte und sogar eine mäßige Massage unter Umständen, die wir nicht kennen und nicht vorauszusehen imstande sind, schädlich wirken kann, so ist auch in methodischer Gymnastik jeder Form, die im allgemeinen doch nur von Vorteil für die Anregung des Stoffwechsels und die Stärkung der Muskulatur sein könnte, die äußerste Zurückhaltung geboten. Selbst in der vorsichtigsten Weise betrieben, hat sie aller Erfahrung nach hier doch einen wesentlich geringeren Nutzen als Bettruhe und Wärme (Regulierung der Wärmeabfuhr durch Verstärkung der Bekleidung, Erwärmung des Schlafzimmers und des Bettes, Erzeugung reaktiver Wärme durch milde hydropathische Prozeduren usw.)

Aber auch wenn eine akute Veranlassung für die Myalgie vorliegt, z. B. bei sogen. Muskelrheumatismus und bei der Muskeldehnung resp. -Überanstrengung, ferner bei Myalgien der Brustmuskeln nach einer durchwachten Nacht, kann man durch die Therapie oft geradezu die Bestätigung der Diagnose erhalten, indem man starke Wärmegrade stundenlang lokal einwirken läßt und dadurch ein Schwinden der Symptome mit einem Schlage oder andernfalls wenigstens so lange erzielt, als Ruhe eingehalten wird. Bei sehr schwächlichen, anämischen Personen ist körperliche Ruhe am ersten oder zweiten Tage immer sehr vorteilhaft; doch muß dann mit mäßigen Bewegungen begonnen werden, da die schmerzhaften Teile, wie bemerkt, später immer schwerer und andere seckundär beeinflußt werden.

In Verbindung mit Ruhe und Wärme wirken sehr günstig die Brompräparate und sonstige Pharmaca aus der Klasse der sogen. Nervina. Gerade bezüglich des Antipyrin, Phenacetin, Salipyrin Aspirin, usw., Mittel von denen man hier zweifellose Erfolge sieht, hat Rosenbach nachgewiesen, daß es sich in erster Linie um eine Muskel- und erst sekundär um eine Nervenwirkung handelt. Sie beeinflussen wesentlich die mit starken Muskelaffektionen verbundenen Neuralgien und vor allem die myalgische Form der Migräne. Von dem Einfluß auf die Muskulatur dürfte wohl auch ihr antithermischer Effekt abhängen. Lediglich indem sie die abnorm hohe Muskelerregbarkeit herabsetzen und Produkte liefern, die den Antagonismus zwischen Haut und Muskulatur im Sinne der Norm regeln, wirken sie der durch ungenügenden Wärmeverbrauch im Muskel entstehenden Wärmestauung entgegen (O. Rosenbach). Wie namentlich bei der myogenen Form der Migräne und der Cardialgie Antipyrin in Dosen von $^1/_4$—$^1/_2$, höchstens 1 Gramm die Beschwerden oft mit einem Schlage beseitigt,

werden auch bei den remittierenden Formen des Asthma myalgicum (wo sonst respiratorische Beschwerden mehrere Tage mit kurzen Remissionen ohne vollständige Intermittenz fortbestehen und stärkere Paroxysmen sich häufig wiederholen) bei Ruhe, Wärme und innerer Anwendung der gleichen Mittel die Anfälle entweder sofort und völlig beseitigt oder die Erscheinungen bleiben nach dem Abklingen der Wirkung doch so unbedeutend, daß meist eine zweite, noch kleinere Dosis dauernd Hilfe schafft. Dem gegenüber pflegen bei chronischen Fällen von Myalgie die medikamentösen Antimyalgica völlig zu versagen.

Der Zusammenhang von Haut- und Muskelfunktion — von Hautneuralgie, die nur bei oberflächlicher Untersuchung das alleinige Leiden zu sein scheint, und sehr ausgesprochener Myopathie — hat wohl den Salben und Pflastern früher zu ihrem Ruhme verholfen und in gewissen Kreisen bis zum heutigen Tage erhalten. Die Erfahrung lehrt nun auch den skeptischen und der Suggestion unzugänglichen Beobachter, daß — abgesehen von energischen Einwirkungen — gleichzeitiger Massage — diese Affektionen schon durch die abschließende Umhüllung mit Salben und Pflastern eine viel schnellere Besserung erfahren, als sonst. Ob nun die Verhinderung der Wärmeabfuhr aus den abnorm funktionierenden Muskeln resp. der sie bedeckenden Haut, ob die gleichmäßige Fixation des Muskels und der Haut, ob die Fettzufuhr oder die bloße Abhaltung der Impulse der Außenwelt so günstig wirkt, das läßt sich nicht entscheiden; wahrscheinlich wirken oft alle diese Faktoren zusammen. Das Eine steht fest, daß der günstige Effekt, der bei einer Gesichts- oder Armneuralgie durch eine Bedeckung der kranken Teile erzielt wird, auch bei gewissen Myopathien, namentlich den nach Erkältung und Überanstrengung resp. leichterer Überdehnung entstehenden, zu beobachten ist. Vieles spricht dafür, daß ein Faktor der wohltätigen Beeinflussung der Hautfunktion durch die Massage auch in dem zu Hilfe genommenen Fett zu suchen ist, sei es, daß die mechanischen Impulse nun gleichmäßiger auf das ganze Gebiet und besonders in die Tiefe wirken, sei es, was nach Rosenbach wahrscheinlicher ist, daß die anämisch-empfindliche Haut durch die Imprägnation mit Fett geschmeidiger und weniger empfindlich wird; die Herabsetzung der Irritabilität der Haut aber muß zugleich den darunter liegenden Muskel reflektorisch im Sinne größerer Funktionstüchtigkeit beeinflußen. Rosenbach glaubt besonders die Wirkung der Pflaster bei Pseudokardialgien und anderen zirkumskripten schmerzenden Stellen an den Bauchmuskeln hervorheben zu müssen, die ganz im Einklang mit dem Renommé stehen, das gewisse fett- und harzhaltige Kompositionen beim Publikum genießen.

Keinesfalls darf aber dieses Bepflastern und Einbandagieren soweit getrieben werden, daß der leidende Teil, wie man das in von Laien behandelten Fällen zuweilen sieht, nun vollständig immobilisiert wird. Bei funktioneller Muskelschwäche und übergroßer myogener Schmerzempfindlichkeit oder gar bei perverser Innervation ist, wie das Rosenbach immer besonders betont hat — im Gegensatz zu den wirklich entzündlichen Vorgängen resp. Gewebsverletzungen — nichts schädlicher als lange Fixation in starren Verbänden. Wie bemerkt, wirken auch Ruhe und Wärme nur vorübergehend, nicht als dauernd festgehaltenes Regime günstig.



Den Fanatikern der Ruhe und Immobilisation in ärztlichen und Laienkreisen stehen auf der anderen Seite die der Bewegung gegenüber. Wenn wir erwägen, wie schmerzhaft jede Bewegung der kranken Teile ist — auch wenn sie, wie z. B. bei der Migräne nicht direkt zur Lokomotion gebraucht werden — und wie in vielen Fällen der Patient einer planlos und vorzeitig ausgegebenen Parole „mehr Bewegung" durch instinktive Beschonung der erkrankten Partien unter Anbahnung ganz widernatürlicher, später gewohnheitsmäßig beibehaltener Innervationen entgegengearbeitet, werden wir auf die Einhaltung des rechten Maßes und der rechten Zeit für Betätigung und Ruhe immer bedacht sein.

Die Störungen schließlich, die auf hämorrhoidale Beschwerden (im weitesten Sinne) oder habituelle Obstipation zurückzuführen sind, erfordern, abgesehen von der so wichtigen Berücksichtigung konstitutioneller Verhältnisse vor allem auch die methodische Regulierung des Stuhlgangs. Hierbei ist nach Rosenbach der Sitz der Obstipation von großerBedeutung und um ihn festzustellen, können die Angaben eines richtig beobachtenden Kranken mitunter ebenso maßgebend sein wie das Resultat der ärztlichen Untersuchung. Wenn das Colon Sitz der schwachen Funktion ist, so können nicht Klistiere den oft schon hier zu konsistenten Massen geballten Darminhalt wegschaffen, sondern es bedarf der drastischen Mittel oder unter Umständen der Bitterwässer, während bei Affektionen, von der linken Flexur ab warme Eingießungen vorzuziehen sind. Häufig handelt es sich um Patienten, die wegen vermeintlicher „Verdauungsschwäche" auf eigene Hand oder auch auf ärztlichen Rat in ihrer Diät immer vorsichtiger und unnatürlicher geworden waren und der heutigen Moderichtung entsprechend eine möglichst leichtverdauliche, an animalischem Eiweiß überreiche und Kunstpräparate bevorzugende Ernährungsweise einhalten. Ich selbst habe in solchen Fällen die Kranken möglichst bald von rein evakuierenden Maßregeln medikamentöser, wie mechanischer Art unabhängig zu machen gesucht, indem ich sie zum Genuß einer gerade nicht leicht verdaulichen, vorwiegend aus Vegetabilien, Schwarzbrot, Käse usw. zusammengesetzten „Hausmannskost" anhielt. Ich erzielte auch damit fast ausnahmslos sogar in den Fällen Erfolge, in denen schon Jahrzehnte hindurch Abführmittel gebraucht worden waren. Darin stimme ich Rosenbach allerdings vollkommen bei, daß bei denjenigen Myalgien der Bauch- und Rückenmuskeln, die unter dem Bilde eines Magenleidens verlaufen, jede schroffe Änderung der Diät zu vermeiden ist, da sie häufig die Patienten nur schwächt und empfindlich macht.

Diese Maßnahmen schließen schon ein gutes Stück Prophylaxis in sich. Im Hinblick auf diese erwächst unserm ärztlichen Handeln aber weiter die Pflicht, in jedem Falle, in dem eine so abnorm starke Empfindlichkeit gegen Erkältungseinflüsse, gegen starke Muskeltätigkeit oder ungewohnte Körperhaltung zu konstatieren ist, daß mir an eine myopathische Anlagedenken müssen, durch methodische Gymnastik schon in gesunden Tagen eine Abhärtung der schwachen leicht ermüdenden und infolge übermäßiger Transpiration zu Erkältungen geneigten Muskeln zu erzielen und daneben auch durch häufigere kalte Waschungen die Hautempfindlichkeit zu vermindern. Wird die Muskelaffektion längere Zeit gar nicht oder unzweckmäßig behandelt,



so entstehen infolge der durch die abnormen inneren Vorgänge bedingten beträchtlichen Spannungsveränderungen in den Muskeln nun auch schmerzhafte Empfindungen während der Ruhe und relativ schnell werden auch andere Gebiete durch Reflex oder stärkere Beanspruchung symptomatisch affiziert. Hierzu kommt, daß sich im Anschluß an die somatische Funktionsstörung psychische Unlustgefühle und Hemmungen auslösen, so daß es nach Eintritt dieses Stadiums schon höchst energischer therapeutischer Manipulationen und psychischer Einwirkungen bedarf, um die primär physisch verursachten, aber durch psychische Einflüsse unterhaltenen Anomalien im inneren Gleichgewichte des Muskels zu beseitigen, die perverse Innervation auf sensiblem und motorischen Gebiete aufzuheben und den normalen Muskeltonus wiederherzustellen. Immerhin lassen sich auch ältere und eingewurzelte Affektionen, wenn auch unter entsprechendem Aufwande von Geduld und Energie von seiten des Arztes nicht minder wie des Patienten beseitigen. Das lehren gerade die Fälle, in denen die Kranken nach oft jahrelanger fruchtloser ärztlicher Behandlung bei einem Laienpraktiker tatsächliche Hilfe gefunden haben. „Dieser hat," wie Rosenbach sagt, „eigentümliche Vorstellungen von dem Wesen der Krankheitsvorgänge in den nicht vor seinen Augen liegenden Organen; er kennt nur wenige Möglichkeiten, wenige Formen der Störung, weiß aber durch Erfahrung oder Tradition, daß energische Eingriffe bei subakuten und chronischen Leiden mannigfacher Art durch Umstimmung oder Ableitung, physisch oder psychisch wirksam sind. Mit andern Worten: ihm kommt überaus oft, wenn die psychischen Unlustgefühle, die Hyperästhesie, die Willensschwäche eine große Rolle spielen, seine Einseitigkeit zustatten. Namentlich aber gilt das für Myalgien, die eo ipso absolut oder relativ am besten einer energischen mechanischen Beeinflussung zugänglich sind. So kuriert er nach seiner Schablone und als Fanatiker energisch darauf los, selbst auf die Gefahr hin zu schaden. Denn leider ist sein Risiko — im Vergleich zu dem des Arztes — nicht groß, weil ja der beim ungeprüften Heilkundigen Hilfe suchende Kranke stets von der Verschlimmerung seines Zustandes unter ärztlicher Behandlung schon überzeugt und deshalb von vornherein geneigt ist, wohl die Besserung, aber nicht die Verschlechterung seines Leidens dem Wunderdoktor zuzuschreiben." Aber eben deshalb muß auch gerade das Gebiet der Myopathien wieder dem denkenden Arzte zurückerobert und wieder zur Domäne des berufsmäßigen Beobachters der Lebensvorgänge werden, der die Fälle nicht nach der Schablone und auf gut Glück behandelt, wie der Pfuscher.

Schwierigkeiten kann die Beseitigung der im Klimakterium auftretenden Myalgien bereiten, die als von Zirkulationsveränderungen abhängige Störungen eine Analogie zu den menstruellen bilden und natürlich erst behoben werden können, wenn die zu Grunde liegende Zirkulationsanomalie ausgeglichen ist. Aber doch gelingt es, wie die mit der Menstruation entstehenden und nach ihr zurückbleibenden, so auch die myogenen Beschwerden klimakterischer Provenienz durch eine zielbewußte Behandlung nach den noch zu erörternden Prinzipien im günstigen Sinne zu beeinflussen.

An und für sich bedeutet ja schon die Erkenntnis, daß es sich lediglich um eine Myalgie handelt, eine Verbesserung der Prognose gegenüber den andernfalls in Betracht kommenden Störungen. Das gilt namentlich auch für die oft unter so alarmierenden Erscheinungen



auftretende myogene Pseudostenokardie. Es blieb bei den von Rosenbach viele Jahre hindurch kontrollierten Kranken und auch bei denen aus meinem eigenen, wie bemerkt, weit beschränkteren Beobachtungskreise eine Herz- oder Gefäßerkrankung meistens ganz aus. In anderen Fällen, die später Zeichen von Arteriosklerose boten, dürfte das Alter wohl als ein ausreichender Grund für das Zustandekommen pathologisch-anatomisch nachweisbarer Veränderungen im Zirkulationsapparat zu betrachten sein. Jedenfalls war, soweit die bisherigen Beobachtungen reichen, die manifeste Herzerkrankung von der Periode des Pseudoasthmas stets durch einen so langen Zeitraum getrennt, daß an einen Zusammenhang nicht gut gedacht werden konnte.

* * *

Ich will diese Ausführungen aber nicht ohne den erneuten Hinweis darauf schließen, daß wir gerade bei der durch die vorstehenden Ausführungen charakterisierten Häufigkeit dieser im großen und ganzen so wenig beachteten Leiden nun nicht in den Fehler gewisser Enthusiasten und Fanatiker einer bestimmten Behandlungsmethode verfallen und nun etwa jede Migräne, jede Ischias oder jede Kardialgie für myalgischen Ursprungs ansehen dürfen. Speziell im Hinblick auf die myogene Migräne hat Rosenbach immer betont, daß seine Darlegungen nur für eine beschränkte Anzahl von wohlcharakterisierten Fällen Geltung haben. Wissenschaftliche Befriedigung zu finden und praktische Erfolge zu erzielen wird nur der Arzt imstande sein, der in jedem Falle mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln dem Werdegang der Störung nachspürt. Geschieht dies aber, so wird man vielleicht durch keines mehr als durch dieses an sich eng begrenzte Kapitel der Pathologie den alten Satz bestätigt finden: „Qui bene distinguit, bene medebitur."

Referate und Besprechungen.

Innere Medizin.

Buch, Max (Helsingfors), Ueber Trachealhusten. (St. Petersburger Med. Zeitschrift 1913, Nr. 2, S. 20/21.)

Wer aus einer klinischen Schule hervorgegangen ist, sucht immer wieder mit der Leuchte des Diogenes die Zeitgenossen nach Klinikern ab. Er findet dann Repräsentanten logischer und phantastischer Spekulations-Pathologie, Experimentalphysiologen, Zwischenformen zwischen Physiologen und Chemikern, technische Virtuosen und Kunsthandwerker aller Art in grosser Zahl: aber Kliniker im alten Sinne des Wortes findet er nur selten. Die Kunst der Klinik ist uns verloren gegangen wie so manche andere. Auch die moderne Musik und Malerei haben mit dem, was einst Mozart, Beethoven und Schumann oder was noch Menzel darunter verstanden, nur noch den Namen gemein. Indessen, ganz ausgestorben ist die alte Klinik doch nicht. Max Herz in Wien, G. Merkel in Nürnberg, Georg Sticker in Bonn, Barbier u. Brocq in Paris usw. und ausserdem manche alte praktische Ärzte ragen als ihre Repräsentanten in unsere Zeit hinein. Zu ihnen gehört auch Max Buch in Helsingfors. Er macht darauf aufmerksam, dass das alltägliche Symptom des Hustens nicht bloss von den Pleuren oder vom Bronchial-



baum aus ausgelöst werde, sondern auch — und nicht selten — von der Trachea aus. Solche Pat. klagen charakteristisch über Kratzen und Kitzeln im Hals, und die Tracheoskopie weist bei ihnen, wenn man die Technik beherrscht und wenn man gerade Glück hat, die obligaten katarrhalischen Veränderungen auf. Indessen, beide Vorbedingungen sind nicht immer erfüllt. Dann rät Buch, in der Halsgrube, dicht über dem Manubrium sterni, mit Zeige- und Mittelfinger einen festen Druck auf die Trachea auszuüben oder die Finger quer über die Trachea hin- und hergleiten zu lassen. Gesunde reagieren darauf nicht, Pat. mit Tracheitis dagegen mit Hustenanfällen. Erstreckt sich die Reizung weiter herauf, so kann man durch Umgreifen und leichtes Drehen des Kehlkopfs gleichfalls Husten hervorrufen. Therapeutisch empfiehlt B. entweder ein Codeinpulver (Cod. phosph. 0,02—0,03. Pulv. Rad. Ipecac. 0,02. Pulv. Rad. Senegae 0,5, Elaeosacchari anisi 0,5) oder ein Decoct. Rad. Thymi (100 : 700, mit Sir. Althaeae 50), event. Pertussin, falls nicht anderweitige Spezifika geboten sind, wie Chinin bei Malaria u. dgl.

Jeder Kliniker wird an dem Aufsatz seine Freude haben, schon weil er kurz ist. Ärzte, die mitten im praktischen Leben stehen, pflegen eben wenig Zeit zu haben, langatmige Abhandlungen zu schreiben — und zu lesen.

Buttersack-Trier.

Plönies, W. (Hannover), **Funktionsstörungen der Lungen und Reizerscheinungen am Thorax im Bereich der Lungen bei Magenkrankheiten.** (XXIX. Kongr. f. innere Med. 1912, S. 633—672.)

Von Plönies habe ich gelernt, eine grosse Anzahl von Herzbeschwerden auf Verdauungsstörungen zurückzuführen, was allerdings die früheren Kliniker auch schon gewusst hatten. Mancher Pat. mit geheiltem „Herzfehler" begegnet mir frisch und fröhlich in Amt und Würden. Nun überträgt der Kussmaulschüler den gleichen Gedankengang auch auf die enge Verbindung zwischen Magen und Lunge, bezw. zwischen Verdauungs- und Respirationsapparat. Für den Praktiker ergibt sich aus seinen Ausführungen die Lehre, bei allen Respirationsstörungen nach dem Magen zu sehen, und zwar um so intensiver, je weniger deutliche Veränderungen dort nachzuweisen sind. Wie die Vermittlung vor sich geht, ob durch das Zwerchfell, meteoristische Magenaufblähung, durch das Herz (Plönies' gastrogene Herzdilatation), Toxine, oder durch den Vagus oder Sympathicus: das alles tritt an Bedeutung zurück vor der Tatsache, dass man durch Beseitigung von (manchmal latenten) Magenläsionen Herz- wie Lungenaffektionen heilen kann.

Aber nicht minder interessant ist der Hinweis von Plönies im Lichte der historischen Entwicklung unserer Wissenschaft. Gegenüber dem Spezialistentum, welches im Grunde genommen nur die Übertragung der Einteilungsprinzipien der deskriptiven Mosaik-Anatomie in die ärztliche Praxis darstellt, bedeuten Studien über die Zusammenhänge der einzelnen Organsysteme wieder die Rückkehr zu der früheren Auffassung von der Einheit des Organismus. Nur deskriptive Anatomen können Herz und Lungen trennen, und nur Spezialärzte können Pat. mit Zirkulations- bezw. Respirationsstörungen sich gegenseitig zuweisen oder gar noch den Laryngo- und Nasologen zuziehen. Der Arzt und Physiologe erinnert sich an die Definition des Lebens etwa von Lotze, der es als ein System in einander verwickelter und unter sich verbundener Massen auffasste, die nach einem gegebenen Plan einander bestimmen, und er weiss aus der Konstruktionslehre, dass eine Betriebsstörung keineswegs an dem Fleck sitzen muss, an welchem sie gerade in die Erscheinung tritt. Wir dürfen uns nicht von dem Pat. dirigieren und auf die ihm am meisten auffallende Belästigung hypnotisieren lassen. Wie Virchow s. Zt. verlangte, dass der pathologische Anatom mit gleicher Gründlichkeit sämtliche Organe untersuche, so hat Kussmaul das gleiche vom



Arzt und Kliniker gefordert. Nur wenn wir a l l e Organe der Reihe nach einer peinlichen und gewissenhaften Untersuchung unterziehen, einerlei ob Klagen über sie vorliegen oder nicht (S. 664): nur dann können wir zu einem brauchbaren Einblick in die Betriebsstörung gelangen und bei glücklicher Intuition den therapeutischen Hebel an der richtigen Stelle ansetzen. Das ist in Wahrheit kausale Therapie, welche Dauererfolge zeitigt, während das Spezialistentum im allgemeinen mit seiner symptomatischen Behandlung nicht viel über Eintagserfolge hinauskommt (S. 671/72).

So bringt P l ö n i e s viel Neues und Brauchbares in gleicher Weise dem praktischen Arzt, der mitten im Getümmel des Lebens und im Kampf um die Gesundheit wirkt, wie dem Philosophen, der sinnend vom Ufer aus den Strom der Geschichte verfolgt. B u t t e r s a c k - Trier.

Chirurgie und Orthopädie.

Pupovac, Dominic (Wien), **Die chirurgische Behandlung der eitrigen Peritonitis bei Appendizitis.** (Med. Klinik 1912, Nr. 13.)

Die eitrige Bauchfellentzündung bei Appendizitis kann entstehen einmal durch Fortschreiten der Entzündung vom phlegmonös entzündetem Wurmfortsatz auf das Peritinoum per contiguitatem oder im Sinne einer phlegmonösen Lymphangitis, 2. durch Berstung eines durch Appendizitis hervorgerufenen Abszesses. Nach Pupovac geben die auf die erstgenannten Art entstandenen Fälle von Bauchfellentzündung weil meist auf Infektionen mit hochvirulentem Material beruhend eine schlechtere Prognose als diejenigen, die auf dem zweiten Wege entstanden sind und die meist eine Mischinfektion darstellen. Da im übrigen die Dauer der Erkrankung nicht unbedingt massgebend ist für ihre Schwere, so steht P. auf dem Standpunkt, dass jeder Fall von Peritonitis bei Appendizitis noch operiert werden soll, in welchem die Kräfte des Kranken und sein Allgemeinzustand die Operation noch gestatten. Zur Ausführung der Operation genügt der seitliche Schnitt (Lennandersche Schnitt); Auswaschung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung ist sehr zweckmässig, nur soll die Spülung nicht unter Druck geschehen, ob dabei eventeriert werden soll, hängt von den Verhältnissen des Einzelfalles ab. Eine Drainage nach der Operation ist nicht unbedingt notwendig, doch ist der vollkommene Schluss der Bauchhöhle kontraindiziert bei nicht vollständiger Blutstillung, bei eitriger Infiltration oder Nekrose des Peritoneums, bei Peritonealdefekten und bei Granulationsflächen im Peritoneum. Ausserordentlich wichtig ist die Kochsalzinfusion nach der Operation, hierbei hat der Zusatz von Adrenalin zur Kochsalzlösung keine besonderen Vorteile. Des weiteren ist der Überwachung der Darmtätigkeit besondere Aufmerksamkeit zu widmen, der Abgang von Darmgasen wird oft durch Einlegen eines Darmrohres erleichtert, gegebenenfalls wird die Anwendung von Physostigmin empfohlen; sowie Magenspülungen bei dauerndem Erbrechen, ferner Opium besonders bei Schmerzen. — Das beste prognostisch günstige Zeichen ist ein deutliches Herabgehen des Pulses am Tage nach der Operation. Das Verfahren von Glimm u. a. durch Eingiessen von sterilem 1 proz. Kampferöl in die Bauchhöhle zu dem Zweck hierdurch die Resorptionsfähigkeit des Peritoneums herabzusetzen wird von P. registriert — die Operationsresultate auch der allgemeinen Peritonitis und Appendizitis sind in den letzten Jahren immer günstiger geworden; die beste Prophylaxe der Peritonitis ist die möglichst frühzeitige Entfernung des Wurmfortsatzes im Falle der Erkrankung; vor einer Abortivbehandlung der Appendizitis mit Abführmitteln kann nur nachdrücklichst gewarnt werden. R. S t ü v e - Osnabrück.

Verpflichtung des Verletzten, sich einer Operation zu unterziehen. (Urteil des Reichsgerichts. 6. Zivilsenat vom 20. November 1911. Veröffentl. des Kaiserl. Aufsichts-Amts für Priv.-Vers. 11. Jahrg.)

Der Beklagte hat den Kläger bei einer Schlägerei in den linken Daumen gebissen. Wegen erheblicher Verschlimmerung der Wunde musste schliesslich der linke Unterarm amputiert werden. Die Klage wurde abgewiesen, teils wegen eigenen Verschuldens des Klägers — dem Beklagten wurde Notwehr zugestanden — des ferneren, weil es der Kläger schuldhafterweise unterlassen hatte, sich der ärztlicherseits angeratenen Operation zu unterziehen. Das Reichsgericht hat die Revision des Klägers verworfen.

Das Reichsgericht hat sich bereits in früheren Entscheidungen auf den erfreulichen Standpunkt gestellt, dass von dem Beschädigten verlangt werden kann, soweit er dazu imstande ist, sich der ihm zur Heilung oder Besserung zur Verfügung stehenden ärztlichen Massnahmen zu bedienen, will er für die sein Vermögen schädigenden Folgen bezw. die von einem anderen verschuldeten gesundheitlichen Nachteile Schadenersatz beanspruchen. Kann auch von einer steten Verpflichtung nicht gesprochen werden und wird stets eine Prüfung von Fall zu Fall nötig sein, bezw. muss auf Art des Leidens, die Schwere und Gefährlichkeit der Operation usw. Rücksicht genommen werden, so wird in besonderem Masse doch wohl die Annahme einer mit überwiegender Wahrscheinlichkeit zum Erfolg führenden Operation den Ausschlag geben.

Hier hat es sich nur um die alsbaldige Abnahme eines Fingergliedes, also weder um eine mit erheblicher Schwierigkeit noch mit irgendwelchen Gefahren verknüpfte Operation gehandelt, durch deren Ausführung keine dauernde Erwerbseinbusse verursacht worden wäre. Auch die Kosten waren für den Kläger nicht so erheblich, als dass sie bei der Beurteilung der vorliegenden Frage berücksichtigt werden müssten. Da der behandelnde Arzt die Verantwortung für die weitere Behandlung von der Vornahme dieser Operation abhängig machte, dem Verletzten also die Dringlichkeit dieser Massnahme zum Bewusstsein gekommen ist, so konnte der Berufungsrichter sehr wohl ein Verschulden des Klägers als vorliegend annehmen. Es ist auch als erwiesen angesehen worden, dass durch die rechtzeitige Vornahme der ungefährlichen Operation das Leiden lokalisiert und dem Kläger der Arm erhalten geblieben wäre. Der Revision musste deshalb der Erfolg versagt bleiben. Fritz Müller-Berlin-Schöneberg.

Müller und **Saxl** (Wien), **Ueber Kalziumgelatineinjektionen.** (Therap. Monatshefte 1912, H. 11.)

Nach eingehenden Thierversuchen haben die Verfasser 5—7 ccm einer 5 Proz. $Ca\ Cl_2$ und 10 Proz. Gelatine enthaltenden Lösung injiziert und zwar intramuskulär, dieselbe Technik wie bei der Ischiasinjektion. Injektion selbst schmerzlos; erträgliche Schmerzen nach einigen Stunden, 10—12 Stunden anhaltend an der Injektionsstelle. Die Verfasser führen 25 Fälle vor: Die Injektion ist indiziert überall da, wo die Darreichung per os erfolglos bleibt, wo bei schweren Zuständen ein intensiveres Eingreifen erforderlich, eine rasche Anhäufung der Kalksalze im Blut erwünscht ist. Erfolge (Beschleunigung der Gerinnung, Hemmung von Exsudationen) recht zufriedenstellend bei Blutungen (Ulcus, Nieren), bei Hämophilie, hämorrhagischer Diathese, bei rezidivierender exsudativer Pleuritis, bei Basedow und Asthma bronchiale. Das Indikationsgebiet dieser allerdings mehr symptomatischen Therapie kann aber noch erheblich erweitert werden.

v. Schnizer-Höxter.



Gynäkologie und Geburtshilfe.

Bonstedt, A. (St. Petersburg), **Zur Therapie chronischer Frauenleiden.** (St. Petersburger med. Zeitschr. 1913, No. 2, S. 18/20.)

Empfehlung des von Flatau (Nürnberg) angegebenen Stangerotherm-Apparates (Ztrbl. f. Gynäkol. 1911, No. 5). Sieben desolate Fälle wurden wieder hergestellt. Buttersack-Trier.

Hörrmann, Albert (München), **Die Notwendigkeit der Prophylaktischen Appendektomie bei Gynäkologischen Operationen, zugleich ein Beitrag zur Frage der sogenannten Appendixkarzinome.** (Münchner med. Wochenschrift 1912, p. 2503.)

Infolge einer Appendizitis, welche der Verf. einige Tage nach einer gynäkologischen Laparotomie gesehen hatte, stellte er sich auf den radikalen Standpunkt bei jeder gynäkologischen Laparotomie den Appendix mitzuentfernen, falls nicht eine besondere Gegenindikation besteht. Als solche sieht er an: maligne Tumoren, Eiloperationen, Alter über 60 Jahre, sehr langdauernde Operationen, Nichtausreichen der für die ursprüngliche Operation gemachten Schnittführung. Interessant ist es, dass H. alle diese prophylaktisch entfernten Wurmfortsätze hat mikroskopisch untersuchen lassen, wobei sich herausstellte, dass in vielen Fällen der makroskopisch scheinbar gesunde Appendix Zeichen einer eben erst überstandenen oder einer chronischen Entzündung zeigte. In der gleichen Weise wurde ein Präparat eines sogen. Appendixkarzinoms gefunden, dessen Geschichte unter Zugrundelegung der Ansicht von Oberndorfer eingehend geschildert wird.

Frankenstein-Köln.

Hofbauer, I. (Königsberg), **Ueber plastischen Ersatz der Vagina.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, p. 2506.)

Genauer Bericht über den Ersatz der fehlenden Vagina bei einem 22 jährigen Mädchen, nach der Methode von Haeberlin-Baldwin, d. h. es wurde zur Bildung der Vagina ein Ileumstück herangezogen, welches mit dem Mesenterium in Verbindung blieb. Frankenstein-Köln.

Hengge Anton (München), **Hypophysenextrakt und Dämmerschlaf in der praktischen Geburtshilfe.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, p. 2814.)

Bericht über die Erfahrungen, welche in 12 Fällen der Allgemeinpraxis gemacht wurden. Genaue Besprechung der Indikationen, Kontraindikationen und Erfolge, ohne dass etwas Neues zu diesem Punkte vorgebracht werden kann. Alles in allem eine unbedingte Empfehlung des Hypophysenextraktes. Frankenstein-Köln.

Schröder, R. (Rostock), **Ein Fall von Atresia hymenalis mit grossem glykosehaltigen Epitheliokolpos in der Menarche.** (Aus der Rostocker Univ.-Frauenklinik [Sarwey]. Der Frauenarzt 1913, H. 1.)

Schröder erhob den in der Überschrift angegebenen Befund bei einem 15jährigen Mädchen. Er nimmt entzündlichen Ursprung an. Die eiterähnliche Flüssigkeit mit Plattenpithelgehalt erklärt er sich als durch Autolyse der derquamierten Epithelien entstanden. Hierbei wurde ein diastatisches Ferment frei, welches das Glykogen in Traubenzucker umwandelte.

Esch.

Psychiatrie und Neurologie.

Patschke, P., Luminal bei Geisteskrankheiten. (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 14.)

Störungen seitens des Herzens, der Atmung und der Nieren wurden nie beobachtet, dagegen ist die Wirkung hinsichtlich der Dosis außerordentlich individuell verschieden. Bei manchen Kranken wirkte es schon bei 0,2 sehr gut, bei anderen war 1,6 pro dosi fast wirkungslos. In seltenen

Fällen trat masernartiges Exanthem, Schwindel und Erregungserscheinungen auf. Namentlich bei Arteriosklerose muß vor der Anwendung gewarnt werden.
Zweig-Dalldorf.

Bregmann, L. E. (Warschau), **Zur Kenntnis der Krampfzustände des jugendlichen Alters.** (Neur. Zentralbl. 1912, Nr. 14.)

B. beschreibt 3 Fälle einer erst seit kurzem bekannten Krampferkrankung mit ausführlicher die Berechtigung der Abtrennung des Krankheitsbildes zeigender Differentialdiagnose. Diese besondere Form von Hyperkinesie pflegt in der zweiten Kindheit bezw. in der Pubertät aufzutreten und äußert sich in tonischen und klonischen Krämpfen, die zu abnormen, ganz merkwürdigen Stellungen der Glieder führen (daher hat Ziehen den Namen Torsionsneurose, Flatau-Stierling Torsionsspasmus, Oppenheim Dystonia musculorum deformans oder Dysbasia lordotica progressiva vorgeschlagen). Der Krampf beginnt meist in einer unteren, seltener in einer oberen oder in beiden Extremitäten einer Seite (Vorsicht vor der Annahme einer monosymptomatischen Hysterie). Die beim Lokomotionsakt mitwirkenden Muskeln sind in den meisten Fällen am stärksten ergriffen, mitunter Bein und Arm auf der gekreuzten Seite. Bei Bewegungen ebenso wie bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit werden die teils tonischen, teils klonischen Krämpfe stärker. Das Leiden wurde bisher nur bei Patienten jüdischer Abstammung beobachtet bei neuropathischer Basis oder im Anschluß an ein Trauma oder eine Gemütsbewegung, in 2 Fällen nach Ablauf eines Typhus. Die Prognose ist ungünstig, die Natur noch unbekannt. Im Schlaf und in der Narkose hören die Krämpfe auf. Zweig-Dalldorf.

Kuffler, O. (Gießen), **Beitrag zur Kenntnis vom juvenilen (Vogt'schen Typ der amaurotischen Idiotie.** (Beiträge zur Augenheilkunde, Hamburg 1910.)

Fälle vom gleichen Verlauf wie die „familiäre amaurotische Idiotie" von Sachs und Warren Tay kommen außer im Säuglingsalter auch im späteren jugendlichen Alter vor. Fälle letzterer Art sind unter dem Namen „familiäre zerebrale Diplegie" von Higier, dann von Freud und Pelizäus beschrieben.

Die Übereinstimmung der Fälle der Sachs'schen Form und der Fälle, die später erkrankten, ist in allen wesentlichen Punkten eine vollständige. Alle charakteristischen Momente finden sich in beiden Gruppen.

A. Ätiologie: Die Krankheit ist für beide Formen exquisit familiär, der hereditäre Charakter ist durch Stammbaumfeststellungen in beiden Gruppen übereinstimmend erwiesen.

Verwandtenehen spielen eine disponierende Rolle. Viele Individuen stammen aus neuropathisch und psychopathisch belasteten Familien. Lues ist nirgends festgestellt, Potatorium der Erzeuger mehrfach.

B. Symptome: Die charakteristische Gruppierung der Symptome ist in allen Fällen: Blindheit, Lähmung und Verblödung.

Die Blindheit ist zuweilen das erste Symptom. Sie beginnt langsam und schreitet allmählich fort, wird nach und nach eine vollständige.

Die Lähmung beginnt mit motorischer Schwäche, steigert sich bald zu völliger Gebrauchsunfähigkeit der Glieder. Sie ist bald schlaff, bald spastisch, ihr Typus stets zerebral, Beginn und Verlauf nie plötzlich, sondern allmählich.

Die Abnahme der psychischen Qualitäten geht Hand in Hand mit den vorstehenden Symptomen.

Als weniger charakteristisch, aber gelegentlich zu beobachten sind zu erwähnen bulbäre Symptome: Sprach- und Schluckstörungen, ferner Pupillenanomalien und Augenmuskelstörungen, schließlich Inkoordination und Muskelatrophie, Gehörstörungen.

C. Verlauf: Der Verlauf ist exquisit progredient. Die Krankheit befällt bisher normale und gesunde Kinder. Blindheit, Lähmung und Demenz werden absolut vollständig. Zuletzt stellt sich ein Stillstehen der körperlichen Entwicklung ein. Hochgradiger Marasmus (Pädatrophie) führt schließlich zum Tode.

Dieses ganze Bild gilt für die Fälle der Sachsschen Form ebenso wie für die der II. Gruppe. K. Boas-Straßburg i. E.

Placzek (Berlin), **Simulation von Geistesstörung und Schwerhörigkeit.** (Med. Klinik 1911, No. 30.)

Es handelt sich um einen von Jugend auf schwerhörigen Arbeiter, der am 5. März 1906 in ein Kellergeschoss $2\frac{1}{2}$ m hoch hinab fiel, bewusstlos wurde und eine frische Wunde an der rechten Kopfseite davontrug. Potus in Höhe von 1 Mk. für Bier täglich zugegeben, 10 Zigarren pro Tag. — Der Verletzte kehrte von der Unfallstation, wo die Wunde verbunden wurde, zur Arbeit zurück und arbeitete weiter. Die begutachtenden Ärzte betonen sämtlich die Neigung des Verletzten, der über grosse Schwerhörigkeit klagte, zu übertreiben und Gefühlsstörungen vorzutäuschen. Ein begutachtender Arzt musste laut schreien, wenn der Verletzte etwas verstehen sollte. Eines schönen Tages begann der Verletzte den „wilden Mann" zu spielen, so dass er schliesslich aus der Anstalt von Dr. Pl. in eine Anstalt für Geisteskranke gebracht werden musste. Hier wird er schliesslich in die geschlossene Abteilung verlegt und am nächsten Tage hört er plötzlich ausgezeichnet, lässt alle seine Wildheiten, gibt auf alles Auskunft und gesteht, sich absichtlich verstellt zu haben. „Er wolle gar keine Rente, er wolle nur aus der geschlossenen Abteilung heraus", erklärt sein (sehr aggressives) Verhalten für „Mumpitz". Die Erklärungen wurden vor Zeugen und dem Kreisarzte wiederholt. — Es waren seit dem Unfalle 5 Jahre verstrichen, bis diese Entlarvung gelang, obwohl sämtliche Vorgutachter sich deutlich dahin ausgesprochen hatten, dass ihnen der Verletzte simulationsverdächtig sei. — Wenn P. darauf hinweist, dass solche Simulanten nur durch Beobachtung entlarvt werden könnten, so hat er zweifellos recht, ebenso damit, dass in solchen Fällen eine Sprechstundenuntersuchung und darauf basierende Begutachtung nicht genügt. Aber deswegen alle Verletzten usw. beobachten zu lassen, wie es P. für erstrebenswert zu erachten scheint, dürfte denn doch wohl zu weit gehen.

R. Stüve-Osnabrück.

Simmonds, M. (Hamburg), **Hypophysis und Diabetes insipidus.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 3, S. 127/218.)

Eine Frau von 37 Jahren kehrte 10 Wochen nach Abtragung einer karzinomatösen Mamma mit erheblichem Diabetes insipidus (10 bis 19 Liter) ins Krankenhaus zurück. Bei der Obduktion fand sich neben anderen eine Metastase in der Hypophyse; deren Hinterlappen war gänzlich zerstört. S. glaubt, dass das eigentümliche Symptom von der pars intermedia der Zirbeldrüse aus hervorgerufen sei. Buttersack-Trier.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Braendle, E. (Breslau), **Über eine neue Behandlungsart der Epididymitis und Arthritis gonorrhoica.** (Med. Klinik 1912, Nr. 11.)

B. rühmt in Fällen von akuter Arthritis und Epididymitis gonorrhrica intramuskuläre Injektionen von Electrargol bezw. Fulmargin (auf elektrischem Wege dargestelltes Kolloidsilber, das erstere von der französischen Firma Clin in Paris, das zweite im Laboratorium Rosenberg-Charlottenburg hergestellt) in der Menge von 10 ccm. Bei hartnäckigen Fällen von Epididymitis kann nötigenfalls noch in die Substanz des Nebenhodens selbst 1 ccm Electrargol injiziert werden. Chronische Fälle von Arthritis gon. lassen sich teilweise durch Röntgenstrahlenbehandlung beeinflussen. R. Stüve-Osnabrück.



Sahlfeld, Edmund Ueber Haarentfernungsmittel. (Med. Klinik 1912, Nr. 18.)

Ausser einigen mechanischen Methoden zur Entfernung unbequemer oder entstellender Haare wie Abreiben mit Bimsstein, Ausziehen vermittels Zilien-Pinzette oder dem Harzstift, werden chemische Depilationsmittel besprochen. Unter ihnen steht Barymusulfhydrat an erster Stelle. Von der Mischung B. 5,0 u. Cret. präp. 10 wird in einem Uhrschälchen eine geringe Menge mit etwas Wasser zu einem Brei verrieben, die Mischung mit einem Holzspatel auf die zu depilierende Stelle aufgetragen. Nach 2 Minuten wird ein Teil der Paste wieder abgekratzt und dies bereits nach Ablauf je einer weiteren Minute wiederholt bis die Haare entfernt sind. Zum Schlusse wird der gesamte Rest der Paste vermittels Holzspatels entfernt, die Stelle abgewaschen, getrocknet, eingefettet und gepudert. Bei der erstmaligen Anwendung sind jedenfalls nur geringe Mengen der Paste zu verwenden. Tritt zu starke Reizung durch Baryumsulfhydrat ein, so kann angewendet werden: Calcium hydrosulfurat, in aqua 20 Ungt Glyzerin, Amyl āā 20 Essent. citri gutt. X. — Erstmalige Anwendungsdauer 5 Minuten (im Gesicht); eventuell nach Bedarf länger. Energischer wirkt die sogenannte Rhusma Turcorum: Auripigment 2,0 Calc. hydr. 10. — Die Mischung darf höchstens 2—3 Minuten auf der Haut bleiben. — Die genannten Mittel entfernen die Haare nur temporär; radikale Entfernung ist nur durch Anwendung der Elektrolyse möglich; und die Einzelheiten müssen in Original nachgesehen werden. Die Anwendung von Röntgenstrahlen zum Zwecke der Haarentfernung ist gänzlich verlassen. — Durch wiederholte Anwendung der Bimssteinabreibung soll manchmal ebenfalls dauernde Entfernung der Haare erreicht werden können.

R. Stüve-Osnabrück.

Medikamentöse Therapie.

Rost, E. und **Franz, Fr.** (Berlin), **Vergleichende Untersuchung der pharmakologischen Wirkungen der organisch gebundenen schwefligen Säuren und des neutralen schwefligsauren Natriums.** (Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. 43, 1912, S. 187.)

Die schweflige Säure, ihre Natriumsalze (neutrales und saures schwefligsaures Natrium), und die organisch gebundenen oder komplexen schwefligen Säuren (acetaldehydschweflige Säure, glukoseschweflige Säure) spielen in der Lebensmittelindustrie eine nicht unbedeutende Rolle. Durch das Schwefeln der Weinfässer gelangt schweflige Säure in den Wein, in dem sie sich frei und an Acetaldehyd gebunden vorfindet; in dem geschwefelten amerikanischen Dörrobst und in den geschwefelten Görzer Prünellen ist die hineingelangte schweflige Säure als Glukoseverbindung vorhanden. Der Zusatz von Natriumsulfit zu Hackfleisch ist in Deutschland gesetzlich verboten, weil durch ihn bereits verfärbtem oder sogar in den ersten Stadien der Zersetzung befindlichem Fleisch der Anschein frischer Ware verliehen werden kann.

Über Jahre ausgedehnte Versuche am Tier und am Menschen haben nun gezeigt, dass den genannten Stoffen in grossen Mengen wohl Säure- und Salzwirkungen zukommen, dass aber eigentliche Giftwirkungen mit ihnen nur unter ganz bestimmten Bedingungen des Experimentes zu erzielen sind; solche Verhältnisse dürften kaum jemals beim Genuss von Lebensmitteln vorliegen, wenn diese in der üblichen Weise geschwefelt sind. Die von Kionka behaupteten Giftwirkungen bei chronischer Verfütterung an Hunde (akute hämorrhagische Nephritis, Blutungen und Gefässverlegungen in Organen, abortive Wirkung) kommen der schwefligen Säure nicht zu.

Auch die an Menschen angestellten 16 Stoffwechselversuche (teilweise im Pettenkoferschen Respirationsapparat) haben einwandfrei ergeben, dass — ausser einer nicht regelmässig auftretenden und im Versuch am Hund vermissten Herabsetzung der Ausnutzung der N-haltigen Nahrung im Darm — keine Störungen im Stoffwechsel durch Natriumsulfit erzeugt



werden konnten. Die Stoffwechselversuche sind fast sämtlich so angestellt, dass neben der Versuchsperson, der das Sulfit eingegeben wurde, eine Vergleichsperson untersucht wurde, die die Versuchsnahrung genoss, ohne Sulfit einzunehmen. Bei den Versuchen im Respirationsapparat wurden gleichzeitig drei Personen beobachtet, eine im Apparat und zwei ausserhalb desselben; alle genossen die gleiche Nahrung, zwei nahmen Sulfit; eine diente lediglich zum Vergleich.

Die schweflige Säure und ihre Verbindungen unterscheiden sich in dieser Nichtbeeinflussung des Stoffwechsels usw. wesentlich von der Borsäure und dem Borax, die den Wasserhaushalt und die Ausnutzung der Nahrung verändern. Auch darin unterscheiden sich beide Stoffe, dass die schweflige Säure sehr schnell (zum Teil schon im Darm) und fast vollständig in das indifferente Sulfat übergeführt wird, während die Borsäure im Organismus unverändert bleibt und so langsam ausgeschieden wird, dass bei täglich wiederholter Zufuhr eine Anhäufung der eingeführten Borsäure eintritt.

Zahlreiche Tabellen der prozentischen Zusammensetzung der Nahrungsmittel (Wasser, N, Fett) finden sich in einem Anhang der Abhandlung.

In einer sich anschliessenden Arbeit von A. Weitzel ebenfalls aus dem pharmakologischen Laboratorium des Kais. Ges.-Amts werden übersichtlich (tabellarisch) die bei Stoffwechselversuchen am Menschen und am Tier zur chemischen Untersuchung der verabfolgten Nahrungsmittel und der Ausscheidungsprodukte Harn und Kot angewendeten Verfahren besprochen, die manchem bei seinen einschlägigen Arbeiten von Nutzen sein dürften.

E. Rost-Berlin.

Allgemeines.

Augstein (Bromberg), Neuere Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes in Bezug auf Gewöhnung an Unfallfolgen. (Zeitschr. für Bahn- und Bahnkassenärzte 1912. Nr. 5.)

Die Tatsache der Gewöhnung und Anpassung ist sehr wichtig für die Beurteilung von Unfallfolgen geworden; sie hat sogar im Laufe der Zeit dazu geführt, daß die Gerichte aus diesem Grunde andere Entscheidungen wie früher treffen. Sehr wertvoll sind in dieser Beziehung Zusammenstellungen von der nordwestlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft: „Die Gewöhnung von Unfallfolgen als Besserung im Sinne der Unfallversicherungsgesetze". — Verfasser kommt zu dem Schluß:

Mit Recht verlangt man von den Richtern, daß sie vertraut sein sollen mit dem Leben in allen Erscheinungsformen des Tages. Ebenso muß man von den Ärzten verlangen, daß sie vertraut sind mit den Anforderungen, die die Arbeit und Leistung in den einzelnen Betrieben stellt. Es dürfen nicht mehr Schätzungen vorkommen von $33^1/_3$—50 % bei Verlust des Sehvermögens auf einem Auge, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse vorliegen. Der Arzt muß wissen, daß Hunderte und Tausende in allen Berufen tätig sind, die eine Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_3$ haben, und daß bei noch viel geringerer Sehschärfe die Gewöhnung in allen Berufen, die keine andauernde Nahearbeit erfordern, volle Erwerbsfähigkeit bedingt. Der Arzt muß ferner wissen, daß alle Verletzungen an Fingern und Zehen einer außerordentlichen Anpassung fähig sind, und daß fast alle Verletzungen der Extremitäten im Laufe der Zeit in gerechter Beurteilung durch Gewöhnung eine hervorragende Besserung aufweisen. Sehr zu beherzigen ist das alte Wort: Principiis obsta! Es ist unsere Aufgabe, durch eine immer wiederkehrende gerechte und wissenschaftlich begründete Beurteilung die Rechtsprechung zu fördern in gemeinsamer Arbeit zu dem Zukunftsziele, daß wirklicher Verlust an Erwerbsfähigkeit ausgeglichen, nicht aber unlauteren Motiven zum Siege geholfen wird.

K. Boas-Straßburg i. E.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 19.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin.	8. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Zur Katgutfrage.

Von Dr. Clausen, Melsungen Hess.-Nass.

Neuerliche Versuche von sichtlich ungenügend, um nicht zu sagen falsch orientierter Seite, Katgutfäden für klinische Zwecke, die angeblich wieder entjodet sind, in den Handel zu bringen, veranlassen mich, zur Frage des Jodkatguts und seiner Herstellung einiges darzutun.

Man hat vorgeschlagen, auf irgend einem chemischen Wege aus dem Jodkatgutfaden wieder das Jod zu entfernen oder es auf irgend eine Weise chemisch zu binden und meinte damit ein Nähmaterial zu liefern, was wesentliche Vorzüge vor dem Jodkatgut, zum Beispiel auch vor dem Sterilkatgut-Kuhn hätte.

Diesen Auffassungen und Bestrebungen ist nun mit Entschiedenheit entgegenzutreten. Man muß auf das verweisen, was Kuhn in seinem Aufsatze über das Sterilkatgut (vergleich Kuhn, Das Steril-Katgut, Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, Nr. 559—560, 1912) bezüglich der Jodierung des Sterilkatguts Seite 577 sagt: er redet dort von dem spezifischen Wert der Jodimprägnation und führt aus, wie gerade die dem Faden einverleibten Jodkörper die heteroplastisch und chemisch differenten Wirkungen des implantierten Tiergewebes bei der infektiösen Naht neutralisieren und paralysieren. Gerade hinsichtlich dieser Heteroplatie pflichtet Kuhn in jenem für die ganze Frage maßgebenden Aufsatze dem vorhandenen Jod eine ganz prinzipielle Bedeutung bei, welche sich ungefähr in folgender Weise im einzelnen darstellen läßt:

1. Verleibt man einem lebenden Körper einen tierischen Darm ein, so bringt man Eiweiß fremder Gattung auf eine andere Gattung. Nun wissen wir in der Neuzeit aus den Lehren der Immunitäts-Wissenschaft sehr genau, welch' wichtiges Ereignis für das Gewebe das Hereinbringen fremden Eiweißes ist, welch' intensive Gegenreaktionen der Körper gegen dieses fremde Eiweiß macht, wie dies im gewissen Sinne also als Gift aufzufassen ist. Schon Behring weist 1882 nach, daß zerfallenes Gewebe im Körper giftig wirken kann, andererseits konnte er aber auch schon damals beweisen, daß diese



Gifte in Gegenwart von Jodverbindungen mit diesen Jodeiweißverbindungen eingehen, die dann nicht mehr giftig sind und sehr leicht resorbiert werden. Behring weist schon damals nach, daß in dieser Tatsache die Bedeutung des Jodoforms namentlich in der infizierten Wunde liege.

Auf Grund dieser Tatsachen begreift man leicht, welch' hohe Bedeutung in dem Jodkatgut die an die Fibrillen des Fadens gebundenen Jodmoleküle haben, und wie sehr es nottut, daß diese Jodverbindungen dem Katgutfaden bei der Versenkung in das Körpergewebe erhalten bleiben. Sie sind eben bei der Anwendung des Fadens die wichtigsten Faktoren den Körper mit dem eingedrungenen Fremdling zu versöhnen.

Aber noch weitere Gründe sprechen dafür, einen Jodfaden mit vorhandenem Jod in den Körper einzunähen, denn

2. die Jodkörper üben einen besonderen Einfluß auf alle Resorptionsbewegungen im Körper aus: dies ist eine der ältesten Tatsachen der Medizin: die meisten der Badeorte der Alten sind jodhaltig. Den fördernden Eigenschaften bezüglich der Resorption verdankt es seine Anwendung bei allen lymphatischen Krankheiten, allen Exsudaten, auch bei der Arteriosklerose und bei dem Asthma und der Lues. Näheres hierüber kann man in dem oben zitierten Aufsatze von Kuhn, Seite 578, nachlesen.

3. Auch auf die Bewegung der Leukozyten hat Jod einen ganz spezifischen Einfluß. Nach Binz verhindert es nach Versuchen am Froschmesenterium die Auswanderung von Leukozyten, andererseits regt es eine Art von Leukozytose (Pouchet-Martinet) an: es bewirkt die Vermehrung der mononukleären Zellen, während es die polynukleäre Leukozytose (im Gegensatz zu Serum, Nukleinsäure) verhindert. Bekanntlich regt Jod auch die Phagozytose (Lomry, Mourel) an, während es die Riesenzellenbildung im Tuberkel (Marchand, Stubenrauch) hintenanhält.

4. hat Jod einen anregenden Einfluß auf die Vorgänge in der Wunde. Es befördert alle Oxydationsprozesse daselbst, auch die Stromgeschwindigkeit im Blute soll es anregen, was an derselben oben zitierten Stelle genau nachzulesen ist.

5. stellt Jod in dem Katgutfaden ein Dauerantiseptikum dar, das einerseits eventuell vorhandene Keime vernichtet oder die Ansiedlung im Blute kreisender Keime verhindert oder Stoffwechselprodukte bindet und zur Resorption bringt. Auf jede dieser Weisen würde sich der Jodgehalt im Katgutfaden in der Wunde empfehlen.

Aus all' dem Gesagten ersieht man, wie vorteilhaft für das Nähmaterial die Anwesenheit gewisser Jodverbindungen ist. Wir geben dabei allerdings gerne zu, daß es von Bedeutung und sehr wichtig ist, wenn das Jod in chemischer Bindung an die Eiweißkörper des Gewebes vorhanden ist, daß es nicht frei und nicht im großen Überschuß vorhanden ist. Bekanntlich ist das ganze Verfahren der Herstellung des Kuhn'schen Steril-Katgut auf diesen Voraussetzungen aufgebaut.

Nichts aber müssen wir als falscher erklären als die Absicht, das in dem Katgutfaden gebundene Jod zu entfernen und wir halten diese Bestrebungen für einen prinzipiellen Fehler und für eine Entwertung der ganzen für die Chirurgie so segensreich gewordenen Bestrebungen der letzten Jahre in den Fragen der Katgutfabrikation.



Der Süßgeschmack in der Theorie und in der Praxis der angewandten Diätetik.

Von **Wilhelm Sternberg**, Berlin.

So erschöpfend Theorie und Praxis gleichermaßen die einzelnen diätetischen Gesichtspunkte der Nahrung behandeln, — ein Faktor ist und bleibt in der Theorie sowie in der Praxis der modernen Diätetik vergessen. Und das ist gerade der Faktor, der für jeden Fall der diätetischen Küche jedesmal in Betracht kommt, mögen die anderen diätetischen Gesichtspunkte auch noch so sehr divergieren. Dieser konstante Faktor der diätetischen Küche ist Geschmack und Schmackhaftigkeit. Nicht einmal die allgemein beliebte Geschmacks-Qualität des Süßen, deren Beachtung ebenso für Entziehungs- wie für Mast-Kuren bedeutungsvoll und dankbar ist, findet in der theoretischen Wissenschaft oder in der praktischen Anwendung der Diätetik irgendwelche Berücksichtigung. Dabei sind die Verhältnisse des Süßgeschmackes äußerst kompliziert, so daß die Nutzanwendung für die diätetische Küche schwierig ist.

Erstlich kann der Süßgeschmack die Empfindung der entgegengesetzten Sinnes-Qualitäten des Bitteren und des Sauren erheblich herabsetzen. Umgekehrt kann auch die saure und die bittere Qualität die Empfindung des Süßen zum großen Teil kompensieren. Diese Kompensation ist aber keine chemische, sondern eine rein sinnliche. Daher wird diese Tatsache benutzt, um eine versehentlich zu groß genommene Erhöhung des sauren, bitteren oder süßen Geschmackes herabzusetzen. Und therapeutisch läßt sich diese sensuelle Kompensation verwerten, um zu Mastkuren absichtlich ein erhöhtes Maß von Zucker zuzuführen.

Dabei gibt diese Kombination der Komplementär-Geschmäcke Süß Bitter und Süß Sauer gerade den angenehmen Geschmacks-Eindruck. Für den genußreichen, harmonischen Geschmacks-Eindruck ist der Zusatz von bitteren Schmeckstoffen zu Süßstoffen sogar erforderlich. Das wissen die Köche und Zuckerbäcker sehr wohl. Denn sie fügen bei ihrer Zubereitung den süßen Leckereien gern etwas von einer bitteren Substanz hinzu. Diese merkwürdige Tatsache, die ich wiederholt hervorgehoben habe, ist von mancher Seite immer noch nicht verstanden worden. So bringt Forel[1]) in einem Aufsatz: „Die Abstinenzbewegung und ihre Auslegung durch die Alkoholinteressenten" gegen meine Ausführungen[2]) folgendes vor: „Er vergleicht die Mandeln mit dem Alkohol, da die Mandeln „Blausäure" enthalten. Freilich verwechselt er dabei die Bittermandeln mit den süßen Mandeln, aber das geniert ihn nicht." Tatsächlich liegt die objektive Unrichtigkeit nicht auf meiner, sondern auf Forels Seite. Denn ich verwechsle durchaus nicht die süßen mit den bitteren Mandeln.

Teilt ja auch der Parfümeur zur Erhöhung des Sinnesgenusses den verschiedensten Parfüms in ganz geringem Grade etwas vom Stinkstoff z. B. Moschusgestank mit. Dieses Prinzip beobachtet man sogar in der Natur. Nicht wenig hat der Nachweis überrascht, daß

---

[1]) Berliner Tageblatt. 25. September 1910. Sonntag. 5. Beiblatt. Nr. 487.

[2]) Ebenda, 21. August 1910, Nr. 422. 2. Beiblatt.



die entsetzlichsten Stinkstoffe Indol und Skatol, Produkte, die bisher bloß als Abfallprodukte der tierischen Welt bekannt waren, in Pflanzenkörpern aber nie gefunden, geschweige denn als Riechstoffe vermutet wurden, gerade das wesentlichste Prinzip des beliebten Aromas in den geschätztesten Riechstoffen z. B. des Jasmin- und Orangenblütenduftes bilden. In gleicher Weise wie der Parfümeur durch geringe Beimischung eines Stinkstoffes dem Geruch eine „Völle" verleihen will, genau ebenso wie der Musiker für seine sinnlichen Genüsse die große Trommel oder die Baßgeige verwendet, um dem Tongemälde den Hintergrund zu verleihen[1]), so wollen Koch- und Feinbäcker den Geschmack „heben", „füllen" durch Beimischung von Bittermitteln. Und dasselbe Verhältnis wiederholt sich bei der Mischung von Süßigkeiten und Säuren. Die gewerblichen Konditoren[2]) versichern, daß sie ohne Säuren gar nicht auskommen für ihre Zubereitung von Zuckerwerk und Süßigkeiten. Mit Zuckerzusatz kann der Winzer selbst die sauersten ungenießbaren Jahrgänge noch genießbar machen, und zwar ohne Wasserzusatz. Man kann „trocken zuckern", indem man Zucker im gleichen Most auflöst und dann zusetzt, wie das an der Ahr, in Burgund üblich ist. Daher schreibt das neue Weingesetz die Maximalgrenze der Zuckerung vor, die nicht überschritten werden darf.

Eine höchst merkwürdige Beobachtung liefert die Küche. Wenn reife Früchte gekocht werden, die roh angenehm süß-säuerlich schmecken, dann schmecken sie gekocht mit einem Mal weniger süß und viel zu sauer, auch wenn sie später erst in erkaltetem Zustand genossen werden. Kalte sogen. „Bratäpfel", also reife süße Äpfel bloß erwärmt, werden mit Zucker genossen. Daher nehmen Koch und Köchinnen zur Herstellung von Kompott und auch von Marmelade meist gleiche Teile Zucker selbst zu den reifen Früchten. Diese Beobachtung erscheint ganz paradox, da ja mit dem Kochen viel Wasser entfernt wird. Wie gekochte reife Früchte erfordern auch Eisspeisen einen größeren Zusatz von Zucker.

Neben der Eigentümlichkeit der Komplementierung des Süßgeschmacks durch seine Komplementär-Geschmäcke spielt auch die Intensität eine große Rolle. Geringe Intensität des Süßen hebt den Appetit, soweit wenigstens die Fortsetzung im Genießen desselben Genußmittels in Frage kommt. Süß schmeckt „nach mehr". Die hohe Intensität des Süßen aber verlegt nicht nur den Appetit, sondern erzeugt das diametrale Gegenteil von Appetit. Und das ist der Ekel, das Vorgefühl des Voraktes vom Erbrechen, das Vorsignal der Brechneigung. Ekel verhält sich zum Brechen wie Vorsignal des Lokomotivführers zu seinem Hauptsignal. So schnell schlägt der Appetit ins Gegenteil um. Dieselbe Geschmacks-Qualität, bloß die Änderung der Intensität gibt das entscheidende Moment für diesen Umschlag ab, für diese Inversion.

Schließlich sind die Beimengungen, die chemischen Unreinheiten von Bedeutung. Wir wünschen die Schmeckstoffe nicht chemisch r e i n, sondern bevorzugen die wissenschaftlich als „unrein" zu bezeichnenden Beimischungen. Der Beigeschmack ist es, der den Wohl-

---

[1]) „Geschmack und Chemismus" S. 387. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane. 1899, Bd. XX.

[2]) „Diätetische Konditorei und diätetisches Zuckerwerk für Zuckerkranke." Prag. med. Wochenschr. 1913.



geschmack erhöht. Bekannt ist, daß der chemisch reine Rohrzucker aus der Runkelrübe bei weitem nicht so wohlschmeckend ist wie der chemisch „unreine“ Zucker aus dem Zuckerrohr, der noch die verschiedensten Beimischungen enthält. Daher ist dieser chemisch „unreine“ Rohrzucker, der sogenannte Teezucker, viel mehr geschätzt und teurer als der chemisch „reine“ Rübenzucker. Diese Eigentümlichkeit des Geschmackes bedingt die Besonderheiten in der Küche überhaupt. Wir wünschen auf dem Gebiete des Geschmackes nicht etwa fortwährend einstimmige Arien gewissermaßen, sondern verlangen unbedingt Polyphonien. Für den Geschmack gilt sicherlich nicht die bezüglich der Musik gegebene Vorschrift von Rousseau[1]), nach der zwei Melodien nie zugleich erklingen sollen: „L'Unité de Mélodie exige . . . qu'on n'entende jamais deux mélodies à la fois.“ Die Unrichtigkeit dieser Ansicht ist in der Theorie und in der Praxis gleichermaßen für die Tonkunst erwiesen. Für die Kochkunst gilt jedenfalls das gerade Gegenteil, wie ich[2]) bereits angeführt habe.

Ebenso ist dasselbe chemische Individuum Saccharin von ganz verschiedenem Geschmack und Wert, je nach seiner Darstellung, nach seiner Reinheit, nach der Fabrik, in der es hergestellt wurde.

Die seltsamste Erläuterung für die Bedeutung, die der Süßgeschmack für den Wert und die Qualität der Genußmittel hat, liefert der Honig. Selbst Bienenhonig verliert an Wert, schon dann, wenn die Bienen bloß übermäßig mit Rohrzucker gefüttert werden. Dabei ist der gewöhnliche Bienenhonig nichts weiter als eine Mischung von Rohrzucker mit einem anderen Zucker. Und dieser andere Zucker, Invertzucker, enthält überdies sogar auch dieselben Komponenten des Rohrzuckers. Denn Rohrzucker ist ja ein Glykosid, ein Anhydrid oder Äther von Traubenzucker und Fruchtzucker, also eine chemische Verbindung, die durch H_2O. Aufnahme, Hydrolyse, Inversion in Invertzucker übergeht, eine mechanische Mischung von Traubenzucker und Fruchtzucker. Freilich schmeckt Invertzucker nicht nur süsser (ca. 25%) sondern auch ein wenig anders. Honigsüßstoffe = Rohrzucker + Invertzucker = Rohrzucker + Traubenzucker + Fruchtzucker = $C_{12} H_{22} O_{11} + C_6 H_{12} O_6 + C_6 H_{12} O_6$. Der Verlust des Wertes von Bienenhonig ist dann nach Rohrzucker-Fütterung nicht etwa durch die Einbuße von Aroma einzig und allein bedingt. Besonders auch die Vermehrung des Rohrzuckers im Honig macht die Herabminderung im Geschmack und damit im Wert aus. Und diese ist so hochgradig, daß die Verschweigung dieser Tatsache als Betrug angesehen wird. Das Urteil des Bayr. Obersten Landesgerichts vom 3. Juni 1912 führt deutlich aus, daß Honig nach Zuckerfütterung nicht als reiner Bienenhonig anzusehen ist.

Der Privatier L. L. und der Ökonom P. K. in E., die seit mehr als 30 Jahren die Bienenzucht betreiben, lieferten im Dezember 1910 einem Kaufmann in D., der selbst Bienenzüchter ist und garantiert reinen Honig verlangte, L. außerdem einem Kaufmann in K., der dünnflüssigen, hellen Bienenhonig bestellte, sog. „Zuckerfütterungshonig“ zum Preise von 82—87 Pfg. pro Pfund. Sie wurden vom Landgericht A. als Berufungsinstanz wegen Betrugs zu 160 bezw. 60

[1]) Unité de Mélodie im Dictionnaire. Oeuvres usw. Bd. VII, S. 338.

[2]) „Kochkunst und ärztliche Kunst“. 1907 Stuttgart. F. Enke. S. 65. — „Diät und Küche“. Würzburg 1911, S. 28.



Mark verurteilt. Sämtliche Sachverständige waren darin einig, daß Honig, der wie im vorliegenden Falle durch eine außerhalb der bienenwirtschaftlichen Notwendigkeit liegende auf künstliche Förderung der Honigerzeugung gerichtete Zuckerfütterung gewonnen ist, nicht als reiner echter Honig, als vollwertiger Bienen- oder Naturhonig in den Handel gebracht werden kann. Dieser Anschauung schloß sich das Gericht an. Es führte aus, der durch überreichliche Zuckerfütterung gewonnene Honig kommt dem ausschließlich oder hauptsächlich aus Blütennektaren gesammelten Honig weder in der Beschaffenheit noch im Werte gleich, weil sich in ihm meist ein unverhältnismäßig hoher Prozentsatz von Rohrzucker findet. Dadurch ist aber der hohe Nährwert beseitigt, der reinem Honig wegen seines starken Gehalts an Invertzucker und seiner Armut an Rohrzucker innewohnt. Dem Zuckerhonig fehlt auch der Geruch und Geschmack des aus Blütennektaren erzeugten Honigs und damit eine Eigenschaft, auf die allenthalben besonders Gewicht gelegt wird. Im Verkehr wird allgemein der Zuckerhonig geringer eingeschätzt. In D. wird das Pfund um 30 Pfg verkauft. Die Käufer des von den Angeklagten im Herbste geernteten Honigs sind an ihrem Vermögen geschädigt, da sie die regelmäßigen Preise in der Meinung zahlten, sie hätten es, wie ihnen die Angeklagten zugesichert hatten, mit reinem Bienenhonig zu tun. Die Angeklagten haben zugegeben, daß sie im Sommer 1910 ihren Bienen Zucker zugesetzt haben, und wissen, daß man Zuckerhonig nicht als reinen echten Bienenhonig verkaufen darf, und daß er erheblich weniger wert ist als dieser; sie handelten in der Absicht, sich einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen. Die Revisionen der Angeklagten wurden als unbegründet kostenfällig verworfen. Der Strafsenat billigte es, daß die Strafkammer die Frage nicht entschied, wie der Honig entsteht, und ob als Honig nur der Stoff oder Saft gelten kann, den die Bienen aus den Nektaren von Blüten sammeln, oder ob die Herkunft des Saftes aus Blütengefäßen nicht wesentlich ist; denn maßgebend ist, was man im Handel und Verkehr nach der allgemeinen Verkehrsanschauung unter „reinem Honig“ und „Bienenhonig“ versteht. Diese Frage hat das Berufungsgericht durch eine unanfechtbare tatsächliche Feststellung dahin beantwortet, daß der durch Zuckerfütterung erzielte Honig nach der Verkehrsauffassung nicht als „reiner Honig“ und „Bienenhonig“ gelte. Nach den Urteilsgründen haben die Angeklagten gewußt, daß der Honig minderwertig ist, sie haben die Abnehmer über die Beschaffenheit der Ware deshalb getäuscht, um den höheren Preis, der für gute Ware bezahlt wird, zu erzielen, sie waren sich bewußt, daß sie ohne Täuschung den höheren Preis nicht erhielten. Daraus folgt ohne weiteres, daß die Angeklagten die Schädigung der Käufer wollten.

Aber für die Qualitäts-Verminderung des Honiggeschmacks durch Rohrzucker ist doch nicht etwa der immerhin bloss geringe Unterschied im Geschmack der Zuckerarten allein massgebend, sondern außerdem noch die Verminderung der anderen kennzeichnenden Schmeckstoffe, meist unbekannter Natur, die im Blütentau enthalten sind und die gerade in minimalen Mengen im reinen Naturhonig vorkommen. Genau ebenso fehlen bei der Zuckerung des Weines die zwar bloß in minimalen Mengen sonst vorhandenen Qualitätsstoffe, die aber doch gerade den charakteristischen Beigeschmack geben. Durch die Zuckerung wird zwar der fehlende Zucker ersetzt, die zu starke Säure gleichfalls — geschmacklich — ver-



dünnt, was ausserdem auch tatsächlich durch den bei der Zuckerung und Weinverbesserung üblichen Wasserzusatz noch erreicht wird, aber unersetzt bleiben die anderen Mostbestandteile, die, so minimal sie auch sind, doch für den Beigeschmack und für die Qualität gerade wesentlich sind. Wie beim Honig wird auch hier Quantitäts-Vermehrung, aber zugleich Qualitäts-Verminderung erzielt, weil nur die Hauptbestandteile, nicht aber die für den Beigeschmack gerade wertvollen Nebenbestandteile auch noch so minimaler Mengenverhältnisse ersetzt werden. Und auf diese kommt es für den Geschmack stets an. Das hat folgende Bewandtnis.

Die chemische Reinheit bezw. chemische Unreinheit hat großen Einfluß auf den Geschmack, Wohlgeschmack und Ungeschmack. Gerade die chemische Unreinheit ist es, die die Erhöhung des Wohlgeschmacks bedingt. Und daher kommt die hohe Bedeutung, die die Herkunft und Provenienz der Genußmittel für ihre Qualität und für ihren Wert hat. Die Bezeichnung der geographischen Provenienz ist nicht bloß eine einfache Herkunftsbezeichnung, sondern ein Gattungsbegriff, der die besondere Qualität der Genußmittel verbürgt. Und wenn auch die Technik der Zubereitung der Rohstoffe in Küche und Keller vollendet nachgemacht wird am anderen Orte, so bleibt doch die Qualität des Surrogates hinter der Qualität des Originals am Ursprungsorte zurück. Dieser prinzipielle Unterschied zwischen Gattungsbegriff und Herkunftsbezeichnung der Genußmittel tritt deutlich in Rechtsstreitigkeiten zutage.

Die Frage, ob die Bezeichnung „Pilsener Bier" ein Gattungsbegriff oder eine Herkunftsbezeichnung darstelle, wird von den deutschen Gerichten noch immer nicht einheitlich entschieden. Während das Reichsgericht einige Male erklärte, die Bezeichnung „Pilsener Bier" bedeute, daß das betreffende Bier in Pilsen hergestellt sei und dementsprechend die Qualifikation als „Pilsener" nur für jene Biere gebraucht werden dürfe, die tatsächlich aus Pilsen stammen, hat es mehrfach, und zwar gerade in den letzten Judikaten auch den Standpunkt eingenommen, unter „Pilsener Bier" sei jedes Bier zu verstehen, das nach „Pilsener Art" gebraut sei, ganz einerlei, ob es tatsächlich in Pilsen oder anderswo erzeugt wurde. Wenn auch diese Entscheidung auf den ersten Blick geeignet zu sein scheint, bloß die Exportinteressen der österreichischen Brauindustrie zu berühren, so hat sie doch auch in Deutschland eine lebhafte Bewegung hervorgerufen. Denn auch sämtliche Münchener Brauereien fühlten sich in ihrem Geschäftsbetrieb bedroht. Es wäre ja nur konsequent, gleichfalls die Bezeichnung „Münchener Bier" mit der Begründung freizugeben, dieser Ausdruck sei ein Gattungsbegriff und keine Herkunftsbezeichnung. Diese Bewegung kam kürzlich in einer Konferenz zum Ausdruck, die auf Einladung des Handelsvertragsvereines in der Berliner Handelskammer zusammengetreten war. Sie bestand aus Vertretern verschiedener Geschäftszweige, die über Abhilfe gegen den Mißbrauch geographischer Herkunftsbezeichnungen im Warenverkehr beraten wollten. Der eklatanteste Fall betrifft wohl das Pilsener Bier; doch standen daneben auch „Deutscher Burgunder", „Griechischer Malaga", Ägyptische Zigaretten" als besonders krasse Fälle im Vordergrund der Diskussion. Allseits wurde anerkannt, daß mit den heutigen gesetzlichen Bestimmungen der Ausweg nicht gefunden werden könne. Hierbei muß noch vom österreichischen Standpunkt aus speziell hervorgehoben werden, daß der deutsche Handel und

Verkehr in dem Gesetze gegen den unlauteren Wettbewerb eine immerhin geeignete Handhabe zur Bekämpfung illoyaler Geschäftspraktiken besitzt, während der österreichische Kaufmann oder Industrielle derartigen Vorgängen, soweit sie nicht geradezu sich als Betrug qualifizieren, hilflos gegenüber steht. Es wurde schließlich von der Versammlung der Vorschlag gemacht, daß durch eine geeignete behördliche Zentralstelle, etwa beim Bundesrate, eine amtliche Liste der in Frage kommenden Warenbezeichnungen angelegt und evident gehalten werden sollte, durch welche jene Warennamen, die sich als wirkliche Herkunftsbezeichnungen darstellen, vor Mißbrauch und irreführender Verwendung seitens der Konkurrenz geschützt werden sollten.

Der tiefere Grund für die Verschiedenheit der Qualitäten der Genußmittel, die durch die Verschiedenheit der Provenienz bedingt ist, liegt in folgender Tatsache. Die Schmeckstoffe und ihre harmonischen Mischungen, gewissermaßen eine chemische Unreinheit darstellend, sind bodenständig, wie die Pflanzen, in denen die Schmeckstoffe vorkommen, bodenständig sind. Die Pflanzen haben keine Bewegung, und die Pflanzen haben kein Gefühl. Die Pflanzen können sich die Nahrung nicht suchen und wählen wie die Tiere. Und die Pflanzen können die Nahrung nicht finden wie die Tiere. Die Pflanzen haben nicht das Gefühl des Appetits, den Trieb der Auswahl oder Nahrungs-Suche und der Nahrungs-Findigkeit wie die Tiere. Und die Pflanzen besitzen auch nicht die physiologische Funktion, die durch den Appetit bedingt wird, nämlich die physiologische Funktion der Nahrungs-Suche und Nahrungs-Findigkeit. Das ist letzten Endes die physiologische Begründung für die Tatsache, daß die Provenienz ein juristischer Gattungsbegriff und nicht bloß einfache Herkunftsbezeichnung ist.

Auch aus diesen Tatsachen ergibt sich die Erkenntnis, daß Nährwert und Brennwert fernerhin nicht mehr, wie bisher, in Theorie und Praxis, die einzigen Faktoren der Wissenschaften für die Bewertung der Nahrung bleiben dürfen. Der Genuß und der Geschmack erfordern in der Praxis ebenso sehr Berücksichtigung. Ja, diese Faktoren sind dazu berufen, in der Theorie und in der Praxis die Wissenschaft der Ernährungslehre zu erweitern und zu vertiefen. Erst im Verfolg dieser Fortschritte gelangt die angewandte Diätetik zur Wissenschaft der diätetischen Küche und diätetischen Konditorei.

Krankheit und Kinderzahl bei den Frauen der mittleren Postbeamten.

Von Dr. phil. **Guradze** und Dr. med. **Eisenstadt**, Berlin.

Die nachstehenden Ausführungen ergänzen den in dieser Zeitschrift Nr. 35/1912, Seite 1096—1105 erschienenen Aufsatz „Über die häufigsten Krankheiten der Frauen der mittleren Postbeamten".

Von den 2234 erkrankten Frauen waren nach Tabelle 1 am stärksten die Frauen mit 1 Kinde vertreten nämlich 715 oder 32,35 Proz. der 2210 erkrankten Frauen mit Kindern unter 18 Jahren. Danach kommen 589 oder 26,65 Proz. mit 2 Kindern, an dritter Stelle 366 = 16,56 Proz. Frauen mit 0 Kindern. Die Zahl der erkrankten Frauen mit 3 Kindern beträgt 315 = 14,25 %, mit 4 Kindern 140, mit 5 und mehr 85. Bei den meisten Frauen, nämlich 407 = 18,22 % a l l e r 2234 Erkrankten handelte es sich um Unterleibsleiden.

Es sei hier hervorgehoben, daß jede erkrankte Frau nur einmal



und zwar mit der Hauptkrankheit in Rechnung gesetzt wurde, so daß die Zahl der Erkrankungen mit derjenigen der Erkrankten zusammen fällt.

Die Tabelle 2 gibt uns besonders deutlich mancherlei Aufschlüsse über die Beziehungen zwischen Krankheit und Kinderzahl.

Faßt man diejenigen 14 Krankheiten (No. 12—25) ins Auge, bei denen von 100 Fällen überhaupt mehr als 2,00 vorgekommen sind, so hatten die Frauen, die den jeweiligen Gesamtdurchschnitt übertrafen, abgesehen von den Fällen ohne Angabe nachstehende Kinderzahlen aufzuweisen und zwar stets in fallenden Ziffern geordnet:

bei	Kinder unter 18 Jahren	Kinder über 18 Jahren
Nierenleiden	6 u. mehr, 4, 2	—
Rippenfell-, Lungenentzündung	5, 3, 4, 6 u. mehr, 2	—
Rheumatismus	4, 3, 1	4, 3, 2, 1
Magenleiden	1, 0	—
Blinddarmentzündung	5, 0	—
Unbestimmt	5, 0, 6 u. mehr, 2	1
Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten	4, 1, 0	2
Zahnbehandlung	5, 4, 3	3, 1, 2
Lungenkrankheiten	3, 0, 2	—
Aufenthalt in Kurorten	0, 1	3, 2
Nervenleiden	0, 3, 2	—
Operationen	4, 5, 2, 0, 3	1
Geburtsstörungen	6 u. mehr, 1, 5	—
Unterleibsleiden	0, 3, 2	3, 1

Folgende Ergebnisse sind hervorzuheben:

I. Die Frauen mit 0 Kindern neigen hauptsächlich zu Unterleibsleiden, Nervenleiden, Lungenkrankheit, Blinddarmentzündung und Magenleiden. Gewiß in der Absicht, Kinder zu bekommen, suchen sie Kurorte auf, was freilich genauer aus der Veröffentlichung des Urmaterials ersichtlich wäre. Vielleicht aus demselben Grunde, vielleicht auch infolge ihrer Unterleibsaffektionen sind sie genötigt sich operieren zu lassen. Es ist wahrscheinlich, daß ein großer Teil ihrer Krankheitsdisposition aus der verspäteten Eheschließung herrührt bezw. in der Spätehe sichtbar wird. Jedenfalls ist zu beachten, daß diese Frauen ohne Berufstätigkeit zu Lungenkrankheiten und Nervenleiden neigen. Wie weit eine angeborene Disposition und nicht die durch die Spätehe bewirkte Konstitutionsverschlechterung zu berücksichtigen ist, läßt sich hieraus nicht feststellen. Nach der ärztlichen Erfahrung bewirkt bei den Frauen das späte Heiraten, selbst wenn der Mann durchaus gesund ohne gonorrhoische oder luetische Infektion in die Ehe getreten ist, trotz des negativen Befundes an den Genitalorganen der Frau eine Erschwerung der Konzeption, welche weder durch örtliche Behandlung noch durch oft wiederholte Badekuren zu beseitigen ist. So nimmt allein durch die Tatsache der späteren Eheschließung die Zahl der lange oder dauernd kinderlos bleibenden Ehen zu. Ob in der Gegenwart die Zahl der Frauen mit Hypoplasie der Gebärmutter und der Eierstöcke oder mit sonstigen Mißbildungen der Genitalorgane in Zunahme begriffen ist, läßt sich

mangels einer direkten Krankheitsstatistik, an der sich die Gynäkologen beteiligen müßten, nicht ermitteln. Träfe das zu, so könnte man sich vorstellen, daß die angeborene Disposition zu Nerven-, Lungen- u. a. Affektionen mit der Hypoplasie der Genitalorgane vergesellschaftet ist.

Die einzelnen ärztlichen Statistiken sind, wie überhaupt, so auch in diesem Falle für die Frage nach der Verbreitung einer Krankheit in der Bevölkerung nicht zu verwerten. Einstweilen dürfen wir daher bis zum Erscheinen einer direkten Krankheitsstatistik an der Annahme, daß es sich hier um sozial — durch die Spätehe — erworbene Krankheitszustände handelt, festhalten.

II. Bei den Frauen mit einem Kinde fällt die große Zahl der Geburtsstörungen in die Augen. Schon beim ersten Kinde wird in diesem Berufsstande — nicht aus Luxus — sondern wegen der besonders durch das höhere Alter der Gattin bedingten Schwierigkeiten ärztliche Geburtshilfe notwendig. Das Urmaterial bringt hierfür deutliche Beweise. Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte geht immer mehr dahin, daß im Volke unter erschwerter Entbindung nicht mehr die Frauen mit 8 und 9 Kindern, sondern die Erstgebärenden zu leiden haben. Auch ist zu bemerken, daß schon nach dem ersten Kinde bei diesen Frauen eine mehr oder minder große Hinfälligkeit sich bemerkbar macht, welche Aufenthalt in Kurorten und Behandlung wegen Magenleiden benötigt. Dagegen ist der Anteil an Unterleibsleiden in dieser Gruppe geringer, als der ärztlichen Erwartung entspricht. In der Einkindehe verhindern gonorrhoische Unterleibserkrankungen vielfach weitere Konzeptionen, öfters bleibt auch die Konzeption aus unbekannten Gründen bei normalem Befunde der Genitalorgane aus.

III. Diejenigen Krankheiten, welche die Frauen im höheren Alter befallen — wir dürfen wohl dazu die Frauen mit 4, 5, 6 und mehr Kinder sowie diejenigen, deren Kinder über 18 Jahre alt sind, rechnen — sind: Geburtsstörungen, Operationen, Zahnleiden, Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Blinddarmentzündung, Rheumatismus, Rippenfell-, Lungenentzündung, Nervenleiden. Nicht häufig dagegen sind bei dieser Gruppe: Unterleibs-, Nerven-, Lungen-, Magenleiden und Aufenthalt in Kurorten.

Folglich haben diese Frauen mit mehr Kindern von Hause aus eine wesentlich andere Konstitution, als die beiden ersteren Gruppen, die ihnen erlaubt, mehr Kinder zu haben und dennoch nicht nerven- usw. krank zu werden; mit dieser verschiedenen Konstitution besitzen sie zugleich eine andere Sexualpsyche: es gehören dazu die Frauen, die mit der Absicht in die Ehe treten, mehrere Kinder zu gebären. *Hiernach würde der Geburtenrückgang so zustande kommen, daß die Frauen mit verschlechterter Konstitution, mit geringer Eignung zur Mutterschaft immer häufiger die Ehe eingehen*; während andrerseits Geschlechtskrankheiten des Mannes und verspätete Heirat der Frau die Fruchtbarkeit beschränken oder dauernd aufheben. Die Krankheiten, die dieser Gruppe eigentümlich sind, können als Alterserscheinungen aufgefaßt werden (Rheumatismus, Zahnleiden, Nervenkrankheiten) oder auch bedingt sein durch die größere Zahl der Geburten.

IV. In der Mitte zwischen I. und II. einerseits, III. andrerseits steht die Gruppe der Frauen mit 2 und 3 Kindern, die in den



Tabelle 1.

Krankheit	Zahl der erkrankten Frauen	Erkrankte Frauen mit . . . lebenden Kindern unter 18 Jahr								Kinder überhaupt	Erkrankte Frauen mit . . . lebenden Kindern über 18 Jahr						Kinder überhaupt
		0	1	2	3	4	5	6 u. m.*)	o. Ang.		1	2	3	4	5	6 u. m.	
1. Blasenleiden	5	2	—	1	1	—	1	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
2. Unfälle	23	3	8	4	6	2	—	—	—	42	2	—	—	—	—	—	2
3. Infektionskrankheiten: Typhus, Diphtherie, Scharlach	22	3	8	7	3	—	—	1	—	37	—	—	—	—	—	—	—
4. Luftröhrenkatarrh (Asthma)	10	3	4	1	2	—	—	—	—	12	1	—	—	—	—	—	1
5. Influenza	8	—	3	3	—	2	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—
6. Venenentzündung	10	—	2	3	2	2	1	—	—	27	—	—	—	—	—	—	—
7. Augenkrankheiten	31	3	10	10	3	1	—	2	—	58	3	2	—	—	—	—	7
8. Blutarmut (Entkräftung)	41	5	12	11	6	3	1	2	—	81	1	—	—	—	—	—	1
9. Nicht gruppiert	17	2	5	4	4	1	—	1	—	38	—	—	—	—	—	—	—
10. Gallensteine	37	2	9	13	5	4	4	—	—	86	—	—	—	—	—	—	—
11. Herzkrankheiten	32	1	13	10	6	2	—	—	—	59	—	1	—	—	—	—	2
12. Nervenleiden	50	6	9	21	3	6	1	4	—	117	—	—	—	—	—	—	—
13. Rippenfell-, Lungenentzündung	53	8	12	15	10	4	3	1	—	112	—	—	—	—	—	—	—
14. Rheumatismus, Gicht	59	7	20	9	12	6	1	—	—	103	5	2	1	1	—	—	16
15. Magenleiden	63	12	26	16	8	1	—	—	—	86	1	—	—	—	—	—	1
16. Blinddarmentzündnng	64	15	20	15	6	2	5	—	1	101	1	—	—	—	—	—	1
17. Unbestimmt	81	20	19	23	9	4	3	2	—	136	2	—	—	—	—	—	2
18. Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten	80	14	29	16	11	7	—	—	—	122	1	2	—	—	—	—	5
19. Zahnbehandlung	95	7	30	25	14	10	4	1	—	188	7	2	1	—	—	—	14
20. Lungenkrankheiten	134	25	35	36	25	7	—	6	—	248	1	—	—	—	—	—	1
22. Aufenthalt in Kurorten	135	31	49	34	16	4	—	—	1	181	2	1	1	—	—	—	7
21. Nervenleiden	186	41	51	52	28	10	2	2	—	302	2	1	—	—	—	—	4
23. Operationen	256	45	64	76	38	19	6	4	—	462	7	1	—	—	—	—	9
24. Geburtsstörungen	335	25	162	76	37	18	8	9	—	596	3	1	—	—	—	—	5
25. Unterleibsleiden	407	86	115	108	60	25	6	2	—	653	9	1	1	—	—	—	14
Überhaupt	2234	366	715	589	315	140	46	37	2	3874	48	14	4	1	—	—	92

*) Diese Rubrik „6 und mehr" enthält 246 Kinder, und zwar hatten 21 Mütter je 6, 10 je 7, 4 je 8 und 2 je 9 Kinder.

Tabelle 2.

Krankheit	Von 100 Fällen kommen auf	Von je 100 Frauen waren solche mit . . . . lebenden Kindern unter 18 Jahr								Von je 100 erkrankten Frauen waren solche mit Kindern über 18 Jahren überhaupt
		0	1	2	3	4	5	6 u. mehr	ohne Ang.	
1. Blasenleiden	0,22	0,55	—	0,17	0,32	—	2.17	—	—	—
2. Unfälle	1,03	0,82	1,12	0,68	1,90	1,43	—	—	—	2,99
3. Infektionskrankheiten: Typhus, Diphtherie, Scharlach	0,98	0,82	1,12	1,19	0,95	—	—	2,70	—	—
4. Luftröhrenkatarrh (Asthma)	0,45	0.82	0,56	0,17	0,63	—	—	—	—	1,49
5. Influenza	0,36	—	0,42	0,51	—	1,43	—	—	—	—
6. Venenentzündung	0,45	—	0,28	0.51	0,63	1,43	2,17	—	—	—
7. Augenkrankheiten	1,39	0,82	1,40	1,70	0,95	0,71	—	5,41	—	7,46
8. Blutarmut (Entkräftung)	1,84	1,37	1,68	1,87	1,90	2,14	2,17	5,41	—	1,49
9. Nicht gruppiert	0,76	0,55	0,70	0,68	1,27	0,71	—	2,70	—	—
10. Gallensteine	1,66	0,55	1,26	2,21	1,59	2,86	8,70	—	—	—
11. Herzkrankheiten	1,43	0,27	1,82	1.70	1,90	1,43	—	—	—	1,49
12. Nierenleiden	2,24	1,64	1,26	3,57	0,95	4,29	2,17	10,81	—	—
13. Rippenfell-, Lungenentzündung	2,37	2,19	1,68	2,55	3,17	2,86	6,52	2,70	—	—
14. Rheumatismus	2,64	1,91	2,80	1,52	3,81	4,29	2,17	—	—	13,43
15. Magenleiden	2,82	3,28	3,64	2,72	2,54	0,71	—	—	—	1,49
16. Blinddarmentzündung	2,86	4,10	2.80	2,55	1,90	1,43	10,87	—	50,00	1,49
17. Unbestimmt	3,63	5,46	2,66	3,90	2,86	2,86	6,52	5.41	—	2,99
18. Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten	3,58	3,83	4,06	2,72	3,49	5,00	—	—	—	4,48
19. Zahnbehandlung	4,25	1,91	4,20	4,24	4,45	7,14	8,70	2,70	—	14.93
20. Lungenkrankheiten	6,00	6,83	4,89	6,11	7,94	5,00	—	16,22	—	1,49
21. Aufenthalt in Kurorten	6,04	8,47	6,85	5,77	5,08	2,86	—	—	50,00	5,97
22. Nervenleiden	8,33	11,20	7,13	8,83	8,89	7,14	4,35	5.41	—	4,48
23. Operationen	11,46	12,29	8,95	12,90	12,06	13,57	13,04	10,81	—	11,94
24. Geburtstörungen	15.00	6,83	22,66	12,90	11.75	12,86	17,39	24,32	—	5.97
25. Unterleibsleiden	18,22	23,50	16,08	18,34	19,05	17,86	13,04	5,41	—	16,42
Überhaupt	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

häufigsten Krankheiten mehr dem Typus von I und II, als dem von III nachgehen. Auch ihnen ist die Häufigkeit der Nervenleiden eigentümlich, wobei vermutlich auch den Maßnahmen der Konzeptionsbeschränkung eine ursächliche Bedeutung zukommt.

Bei den übrigen Krankheiten handelt es sich zumeist um kleine Zahlen, so daß ein weiteres Eingehen darauf nicht gut statthaft ist. So resultiert der verhältnismäßig starke Prozentsatz von 10,87 bei den an Blinddarmentzündung erkrankten Frauen mit 5 Kindern unter 18 Jahren — abgesehen von einer Erkrankung ohne Angabe — auf im ganzen 5 Fällen, der von 8,70 bei den an Gallensteinen leidenden Frauen mit 5 Kindern auf 4 Fällen. Aus demselben Grunde — Kleinheit der absoluten Zahlen — wird auch von einer entsprechenden Untersuchung der Frauen mit Kindern über 18 Jahren an dieser Stelle abgesehen.

Unsere Betrachtungen haben eine Reihe, wie wohl gesagt werden darf, bedeutsamer Zusammenhänge zwischen Frauenkrankheiten und Kinderzahl aufgedeckt. Mögen andere derartige Untersuchungen auf diesem verhältnismäßig noch wenig bearbeiteten Gebiete angestellt werden, zum Wohle von Mutter und Kind, und damit ganzer Familien und Berufskreise.

Mitteilungen aus der Praxis.

Zeit- und Streitfragen.

Aus der Praxis.

Von Dr. **Buttersack.**

Niemand wird erwarten, daß ein Universalmittel für alle Arten von Diabetes gefunden wird. Ist doch die Glykosurie ein Symptom, welches durch ganz verschiedene Störungen im physiologischen Betrieb hervorgerufen wird. Immerhin ist es von Wert, ein Mittel zu kennen, welches dieses Symptom wenigstens bei einem Teil der Diabetiker zu beeinflussen vermag.

Als solch ein Mittel hat sich mir Magnesiumperhydrol (Merck) bewährt. Dosen von 0,5 (in Tabletten oder in Oblaten) 5 bis 6 mal im Tag genommen, haben bei manchen meiner Pat. einen Zuckergehalt von 4 % auf 0,5—0,3—0,0 % heruntergedrückt. Aussetzen des Mittels ließ den Zucker allemal wieder ansteigen.

Mit dem Verschwinden bezw. Rückgang des Zuckers hob sich das Allgemeinbefinden zu einer die Pat. höchst befriedigenden Frische.

Glykosurien aus psychischen Ursachen wurden, soweit ich beobachten konnte, nicht wesentlich beeinflußt, auch nicht solche Formen, die vermutlich von Pankreasaffektionen herrührten.

Bei dieser Gelegenheit sei das Magnesiumperhydrol (Merck) überhaupt für gastrische Zustände an Stelle des Natr. bicarbon. empfohlen. Denn es erscheint wünschenswerter, daß im Magen Sauerstoff frei wird statt Co^2. Meine Erfahrungen damit sind durchweg günstig.

* * *

Wenn auch bei chronischen Obstipationen Abführmittel vielleicht nicht im Sinne einer rationellen, ätiologischen Therapie



liegen mögen, so kommt man doch in der Praxis nicht immer ohne solche aus.

Mit Peristaltin 0,1 bis 0,2 g abends genommen, habe ich auch in renitenten Fällen nach 12 Stunden Stuhlentleerung erzielt, das gleiche auch — bei Patienten, welche nicht gern Tabletten nehmen — mit 20 Tropfen Extract. Cascarae Sagrad. fluid. auf Zucker oder mit etwas Wein.

Peristaltin ist ein Glykosid aus der Rinde von Rhamnus Purshiana und wird von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel bezw. Leopoldshöhe in Baden in Tabletten und in Ampullen zur Injektion in den Handel gebracht.

Von dem Fluid-extr. Casc. Sagr. benütze ich das Präparat von J. D. Riedel in Berlin-Britz.

Beide Medikamente wirken tuto et jucunde.

Die Zweifel an der Wirksamkeit des Diphtherieserums

sind gerade in der letzten Zeit, wo die Diphtherie nach jahrzehntlanger Pause (vgl. Gottsteins Periodizität der Seuchen und speziell die von ihm festgestellte Diphtheriekurve mit ihrem langen Wellental) wieder bösartiger aufzutreten beginnt, nicht „nur" von Praktikern, sondern vielmehr ganz besonders auch von erfahrenen, vorurteilsfreien Klinikern wie Brauer-Eppendorf (vgl. Lorey, Med. Klin. 1912 Nr. 26), Rolly-Leipzig (Ther. d. Gegenwart 1912 Nr. 10 u. 11), Reiche-Eppendorf (Med. Klin. 1912 Nr. 52 Ref., u. 1913 Nr. 1 u. 2) wieder so energisch betont worden, daß die auch neuerdings wieder fortgesetzten Versuche, die Nichtanwendung des Serums als Kunstfehler hinzustellen, die mit der einschlägigen Literatur zufällig Vertrauteren in Erstaunen versetzen müßten, bedächten letztere nicht die beklagenswerte Zersplitterung unserer Fachpresse, die es dem Einzelnen oft unmöglich macht, von den weit verstreuten Arbeiten über ein bestimmtes Thema Kenntnis zu nehmen, und berücksichtigten sie nicht vor allem, wie ungeheuer schwer es zu erreichen ist, daß offiziell anerkannte Lehren einer Revision unterzogen werden, zumal, wenn diese Lehren der herrschenden Theorie („spezifische" Laboratoriumstherapie) und der Bequemlichkeitsliebe (automatische Behandlung) entgegenkommen.

Ohne auf die in den F. d. M. bereits des Öfteren dargelegten wissenschaftlichem Bedenken prinzipieller Natur, die der anthroprozentrischen, und automatischen Therapie mit (artfremden) Seris entgegenstehen, nochmals eingehen zu wollen, möchte ich die von Rolly und Reiche als Serumenthusiasten bezeichneten Autoren, die sich ja meist gerade „auf die Erfahrungen großer Spitäler zu Zeiten großer Diphtherieepidemien" berufen, nur noch auf die Arbeit des letzterwähnten Arztes und Klinikers hinweisen, der in den letzten schweren Hamburger Diphtheriejahren in ca. 4000 Fällen so wenig Erfolge von dem Serum sah, daß er nicht ansteht zuzugeben: „in dem Serum ist nicht das v. Behring erhoffte Heilmittel zu erblicken."

Ähnlich haben sich ja bereits früher Bourget-Lausanne, Gläser, Grisson und Rumpel-Hamburg, Grawitz, Lewin-Charlottenburg, Kassowitz-Wien, Rolly-Leipzig,



Schönholzer (Krönlein)-Zürich, ferner de Maurans, Purjesz, Rosenbach usw. ausgesprochen, wobei sie meist ausdrücklich betonen, daß die des Vergleiches wegen ohne Serum Behandelten kaum einen Unterschied im Krankheitsverlauf zeigten.

Die Gründe für den trotzdem noch vorherrschenden Serumenthusiasmus sind ja ebenfalls hier des öfteren erörtert worden. So noch vor kurzem (1912 Nr. 52) bei Besprechung von Rollys Arbeit, die ebenso wie die Reichesche besonders hinsichtlich „der zahlenmäßig festgestellten Erfolge des Serums" darauf hinweist, daß die beliebten Vergleiche der Krankenhausstatistiken der Vorserumzeit mit denjenigen der Serumperiode irreführend sind, weil früher fast nur die schwereren Fälle in Spitalbehandlung kamen usw. In Hamburg wurde nicht einmal die nach Siegert allein für den Beweis der Serumwirkung in Betracht kommende Herabsetzung der Tracheotomiesterblichkeit erreicht, ebensowenig Erfolg hatten dort die neuerdings empfohlenen gewaltigen Serumdosen.

Das Laboratoriumsargument, daß die Wirkung des Serums am 1. Krankheitstage vorzüglich sei, dagegen sukzessive abnehme, je nachdem am 2., 3. usw. Tage gespritzt werde, tut Reiche ebenso wie Rolly und Rumpel mit dem Hinweis darauf ab, daß bei den spät in Behandlung getretenen natürlich sehr viel mehr schwere Fälle sind, als bei den aus leichteren und schwereren gemischten Initialerkrankungen, daß also völlig verschiedenes Material in Vergleich gestellt wird.

Hinsichtlich der von Reiche erwähnten Behringschen Tierversuche ist folgender Ausspruch von Kassowitz (Lehrbuch 1910 S. 542) von Interesse; „Endlich versuchte Behring auch, die vergifteten Tiere durch nachträgliche Antitoxininjektion zu retten, aber diese Versuche schlugen fehl bis auf einen einzigen[1]). —

Was meine eignen Erfahrungen betrifft, so habe ich, wie bereits früher erwähnt, von 1895 bis 1899 in Spital- und Privatpraxis das Serum vielfach angewandt, bis ich, ebenso wie die obenerwähnten Autoren bei abwechselnder Serum- und serumfreier Behandlung fand, dass ohne Serum die gleichen Resultate erzielt und dass seine allenfalls in Betracht kommende leukostimulierende Fremdstoffwirkung einfacher und ungefährlicher auch auf andere Weise erreicht werden kann (Hydrotherapie, speziell heisse Bäder nach Grawitz, H_2O_2, Hg cyanat usw.)

Unter 354 bis 1912 ohne Serum behandelten Fällen hatte ich 14 Todesfälle, was eine Mortalität von 3,9 Proz. ergeben würde, die sich nach Abzug von 6 moribund in Behandlung Gekommenen sogar auf 2,2 Proz ermässigt. Dabei sind nur Fälle mit zusammenhängenden Bretonneauschen Belägen bezw. ausgesprochenem Kehlkopfkrupp (23 Tracheotomien), nicht aber bloss „Ver-

[1]) Daß Dutoit recht hat mit der Feststellung, die tierexperimentelle Grundlage der Serumtherapie bedürfe noch sehr der Nachprüfung, geht auch aus folgendem (vor kurzem auch von Rolly hervorgehobenen) Umstande hervor: „Es genügt, z. B. bei Meerschweinchen, große Mengen eiweißhaltiger Stoffe, Eiweißlösungen, sterile Bouillon, ja unter Umständen sogar physiologische Na Cl-Lösung in die Bauchhöhle zu spritzen, um sie eine nachfolgende, für Kontrolltiere tödliche Infektion mit irgendeiner (!) virulenten Kultur überstehen zu lassen. Dieser Satz erstreckt sich, wie nochmals ausdrücklich betont sei, nicht etwa nur auf eine bestimmte Infektion, sondern ist allgemeiner, nicht spezifischer Art." (Sobernheim, Lehre von der Immunität in Krehl-Marchand, Allg. Aetiol. S. 433.)



dächtige" eingerechnet, also der Nachdruck auf die anatomisch-klinische statt auf die trügerische bakteriologische Diagnose gelegt worden (Kassowitz, Schanz usw.)

Diese Heilerfolge von 96—98 Proz. dürften den dem Serum zugeschriebenen wohl ruhig an die Seite gestellt werden können[1]. Wenn aber die Diphtherie auch in hiesiger Gegend wieder bösartiger auftreten sollte, so werden natürlich hier, ebenso wie in Berlin, Hamburg usw. auch die Todesziffern in die Höhe schnellen, möge nun mit oder ohne Serum behandelt werden. (Gerade, „weil das Serum in allen schwereren Fällen versagt", wurden ja noch vor kurzem Injektionen von bis zu 80 000 Einheiten gefordert.)

Zusammenfassung: Man kann zwar mit Menzer, Predtetschensky, von den Velden, Zangemeister usw. eine „leukostimulierende" Wirkung des Pferdeserums auf den Menschen zugeben, ist aber doch andererseits sicherlich berechtigt — namentlich auch im Hinblick auf die neuerdings wieder mehrfach berichteten Anaphylaxieschädigungen und -todesfälle — statt dieses unsicheren, teuren und dabei nicht ungefährlichen Mittels, das nur in den leichteren, auch von selbst heilenden Fällen „hilft", in den schwereren aber selbst nach Feststellung seiner eifrigsten Freunde meist zu versagen pflegt — einfachere, billigere und ungefährlichere Mittel anzuwenden, mit denen nachweislich keine schlechteren Resultate erzielt werden als mit dem Serum.

Jedenfalls aber dürfte für den Unbefangenen soviel sicher sein, daß es durchaus unzulässig ist, die Anwendung gerade dieses Mittels als Kunstfehler zu bezeichnen. Esch.

Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen des Herrn Dr. Esch.[2])

Die obigen Ausführungen des Herrn Kollegen Esch nehmen ihren direkten Ausgang von den beiden in Nr. 9 u. 14, 1913 der Fortschr. der Med. veröffentlichten Arbeiten des Unterzeichneten: Die Therapie der Diphtherie und des diphtherischen Krupps. Es sei aus diesem Grunde gestattet, mit einigen Worten zu diesen Ausführungen hier kurz Stellung zu nehmen.

Hauptzweck der beiden eben erwähnten Aufsätze war es, in Form eines klinischen Vortrages dem Allgemeinpraktiker eine möglichst gedrängte Übersicht über die heute allgemein gültigen Regeln bei der Behandlung diphtherisch erkrankter Kinder zu geben. Schon dieses Moment allein war dafür maßgebend, alle noch unerledigten Streitfragen über diesen Punkt in den genannten Aufsätzen auszuschließen. Denn daß die von Kollegen Esch angeschnittene Frage immer noch zu den unerledigten zählt, wird er wohl selber zugestehen müssen. Aber auch die Überzeugung, daß eine Erledigung dieser Frage im Sinne der Serumgegner, wenn sie überhaupt Tatsache wird, noch in einer sehr weiten Ferne liegt, hätte den Unterzeichneten davon abgehalten, selbst in einer ausführlicheren Arbeit auf die serumgegnerischen Einwände einzugehen; nicht aus dem Grunde, weil er

---

1) Daß die Krankenhausttatistiken etwas ungünstiger sind wie diejenigen der Gesamtpraxis, ist aus äußeren Gründen leicht erklärlich.

2) Auch wir sehen uns nicht imstande in dieser Frage unserm sehr geschätzten Mitarbeiter Herrn Dr. Esch beizupflichten. Die Redaktion.



etwa die Serumbehandlung der Diphtherie als ein Dogma angesehen wissen möchte (im Gegenteil, nicht der dogmatische Glaube, nur die schärfste Skepsis werden die Wissenschaft weiter zu fördern vermögen), sondern weil die gegen das Serum sprechenden Befunde noch auf solch schwachen Füßen stehen, daß eine allgemeine Durchführung des Versuches der Diphtheriebehandlung ohne Serum in der privaten Praxis, deren Patienten bei der Unmöglichkeit einer ständigen ärztlichen Beobachtung sich keinesfalls zu derartigen Versuchen eignen, gegenwärtig noch ein unberechtigtes Experiment, mit anderen Worten ein Kunstfehler wäre. — Auch die von Kollegen Esch im Beginne seiner Ausführungen zitierten Arbeiten sind keineswegs geeignet, uns zu Serumgegnern zu machen, und auf diese jüngsten Veröffentlichungen glaubt sich Esch am meisten stützen zu können. Lorey beginnt seine Arbeit mit der Versicherung, daß „die Behandlung mit Diphtherieserum immer noch unser bestes Mittel im Kampfe gegen diese Seuche ist," Reiche findet, daß die „Schlußergebnisse (sc. bei der Serumbehandlung der Diphtherie) doch noch günstigere als in der ganzen letzten Zeit vor der Einführung der spezifischen Behandlung" waren; und Rolly schließlich, den Esch schon früher „als einen sachlich und nüchtern denkenden Autor" bezeichnet hat (Fortschr. der Med. Nr. 52, 1912), vertritt in seiner letzten Veröffentlichung über die Serumfrage den Standpunkt: „Wenn nun von denjenigen, die die Serumtherapie der Diphtherie verwerfen, behauptet wird, daß die Diphtherie ohne Serum geradeso verlaufe als mit Serum, und die Mortalität nur wegen der Gutartigkeit der Diphtherie in der Serumperiode gesunken sei, so ist meiner Meinung nach ein Beweis für diese Behauptung bis jetzt nicht erbracht." (Verhandl. der Ges. deutscher Naturforscher und Ärzte 1912). — Der Leser wird sich hier am besten ein Urteil bilden können, wenn er die von Esch erwähnten (in Wirklichkeit keinesfalls serumgegerischen) Arbeiten mit Muße durchliest.

Die übrigen von Esch angeführten Autoren sind zum größeren Teile Nichtpädiater, ihre Arbeiten älteren Datums, so daß sich ein näheres Eingehen auf dieselben erübrigt.

Nicht angängig ist es, die statistisch festgestellte Tatsache, daß die Wirkung des Serums eine um so größere ist, je früher es zur Anwendung kommt, einfach als „Laboratoriumsargument" abtun zu wollen; eine Tatsache die für den um so größeren Wert hat, der z. B. im Krankenhaus Gelegenheit hatte, durch eine energische Serumtherapie Besserung in Fällen zu erreichen, die sich in der Außenpraxis ohne Serum ständig (bis zu lebensbedrohlicher Höhe) verschlimmert hatten. Und diese Fälle sind keineswegs eine große Seltenheit.

Die Anführung der Kassowitzschen Bemerkung ist sehr dankenswert; sie wird aber erst dann eine Bedeutung erlangt haben, wenn für sie ein vollgültiger Beweis erbracht sein wird. Es ist doch höchstens ein Beweis dafür, daß unsere theoretischen Anschauungen noch nicht geklärt sind; keineswegs eine Veranlassung, jetzt eine Therapie vollständig über Bord zu werfen, die, recht bescheiden ausgedrückt, in der Praxis bisher einer Mehrzahl von Autoren gute Resultate ergeben hat. — Ähnliches ist in der Medizin nicht so selten. So z. B. hat die von Kassowitz inaugurierte Behandlung der Rachitis mit Phosphorlebertran, trotzdem



sie auf falschen Voraussetzungen fußte, sich glänzend bewährt und besitzt auch nach Erkennung ihrer falschen Grundlage noch die vollen Sympathien der Therapeuten. —

Die ausgezeichneten Resultate, über die Kollege Esch am Schlusse seiner Mitteilung berichtet, sind allenfalls ein Beweis dafür, welche Virtuosität er selber in der Behandlung der Diphtherie ohne Serum erlangt hat. Aber damit ist bestenfalls ein Anhaltspunkt für die Krankenhäuser gegeben, welche in eine Nachprüfung dieser Therapie eintreten wollen, keineswegs ist es aber erlaubt, eine Methode, die sich auf 354 Fälle stützt, gleich in die allgemeine Praxis zu übertragen. Der Unterzeichnete möchte es sich wenigstens nicht zumuten, ohne weiteres in seiner Privatpraxis eine Diphtheriebehandlung ohne Serum gleich gut durchführen zu können, und er weiß sich hierin mit fast allen Kollegen einig. — Die Anschauung des Kollegen Esch muß erst einen weiten Weg der Prüfung durch Kliniken und Krankenhäuser gegangen sein, ehe über ihre Einführung n die allgemeine Praxis entschieden werden kann. Paul Sittler.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Sittler.

Hauptzweck meiner Ausführungen war die Bekämpfung der in der Heilkunde immer noch herrschenden Sitte, gewisse therapeutische Maßnahmen unberechtigterweise zum absoluten Dogma zu erheben, indem man ihre Unterlassung als Kunstfehler bezeichnet. Vielleicht gelingt eine Verständigung über diesen Punkt auf der Basis folgender Ausführungen von Scholz.[1]):

„Die Medizin gilt nicht mehr als freie Kunst, sondern als Gewerbe und wer es betreibt, mag sich hübsch vorsehen, daß der Herr Staatsanwalt nicht über ihn kommt, wenn ihm einmal nachgewiesen wird, daß er gegen ‚die allgemein anerkannten Regeln' der Kunst, soll heißen: gegen die gerade geltenden Handwerksregeln verstoßen hat. Streng genommen würde das eigentlich Chinesentum bedeuten, denn von jeher haben Reformen gerade mit Durchbrechung einer hemmenden Mauer von Regeln begonnen. Jetzt, wo die Ärzte selbst die staatliche Aufsicht so dringend fordern, nähern wir uns immer mehr dem glücklichen Zustande, wo es bald kein ärztliches Ermessen mehr, sondern nur noch eine staatlich vorgeschriebene, z. B. Königlich preußische Therapie geben wird. Vor 20 Jahren, als noch das antiseptische Evangelium galt, würde ich keinem Chirurgen geraten haben, ohne Karbolspray zu operieren, keinem Geburtshelfer, ausgiebige Karbolspülungen zu unterlassen. Bei irgendeinem ganz unverschuldeten Mißerfolge hätte er dem Staatsanwalt verfallen können und die Berufsgenossen selbst würden ihn mit großer Mehrheit eines Kunstfehlers beschuldigt haben. Heute wird die Methode fast allgemein nicht nur für überflüssig, sondern geradezu für schädlich gehalten."

Ähnliches gilt von dem früher herrschenden Aderlaß-, Antipyrese-, Antiphlogose-,[2]) Alkohol- und Eiweißdogma. Denjenigen Ärzten also, die diese, jetzt allgemein als falsch erkannten Maßnahmen schon damals, als sie noch „allgemein gültige Regeln" waren, aus wohlerwogenen Gründen nicht mitmachten, sind seinerzeit unberechtigterweise Kunstfehler vorgeworfen worden.

[1]) Scholz, „Von Ärzten und Patienten." 3. Aufl. München, Gmelin.
[2]) Vgl. Bier, „Hyperämie als Heilmittel."



Nun wird ja niemand leugnen, daß gewisse ärztliche Maßnahmen oder Unterlassungen, wie z. B. Nichteinrichten von Frakturen und Luxationen, Überdosierung von Medikamenten usw. mit Recht Kunstfehler genannt werden — wenn man aber die zahlreichen Bedenken und Gründe überblickt, die der Diphtherieserumtherapie entgegenstehen, so dürfte es m. E. klar sein, daß die Nichtanwendung dieses Mittels nicht zu den Kunstfehlern gerechnet werden kann und darf.[3])

Wenn ein Vergleich gestattet ist, so würde ich die Annahme, daß die bei Tieren erzielten Resultate der „spezifischen" Laboratoriumstherapie auf den Menschen übertragbar seien, als unbewiesene Hypothese,[4]) die Notwendigkeit des Einrichtens von Frakturen und ähnlicher, absolut indizierter Maßnahmen aber als Axiom bezeichnen und den Ausdruck „Kunstfehler" für Verstöße gegen letztere reservieren. Esch.

Nochmals Laktophenin als Hypnotikum.

Von Dr. M. Peltzer, Berlin-Steglitz.

In Heft 6 1913 dieser Zeitschrift machte ich unterm 6. 2. d. Js. Mitteilung von einem (dem ersten ?) Vergiftungsfall durch Laktophenin (Laktylphenotidin), welches der betr. Patient unverhältnismäßig lange ununterbrochen hintereinander gewohnheitsmäßig als Hypnotikum gebraucht hatte, und mahnte im Anschluß daran zu der sich von selbst hieraus ergebenden Vorsicht. Heute liegt mir daran, demgegenüber auch die Vorzüge hervorzuheben, welche das Mittel bei verständiger, d. h. mehr vereinzelter, unterbrochener Anwendung unzweifelhaft besitzt. Es ist, um kurz zu sein, bei leichter bis mittelschwerer Agrypnie das einzige Hypnotikum, von welchem ich nach Erfahrungen an mir selbst und in der Praxis mit positiver Sicherheit behaupten kann, daß es, wie angegeben und in der Dosis von 0,5—1,0 gebraucht, andern Tags den Kopf absolut frei läßt, mag dies von anderen Schlafmitteln

[3]) Derselben Ausicht ist auch, wie ich wiederholt betone, der z. Z. sich noch zu den Serum freunden rechnende Leipziger Kliniker Rolly ref. F. d. M., S. 1646). Er hat ebenso, wie die oben erwähnten Autoren in einer Serie von ohne Serum behandelten Fällen (450) „bezüglich des Krankheitsverlaufs keinen deutlichen Unterschied gegenüber den Serumfällen konstatieren können" und fordert mit Rosenbach systematische weitere Beobachtungen in dieser Richtung (Drittelung sämtlicher Fälle in serumfrei, mit Normal- u. mit Diphtherieserum Behandelte). Erst nach einer auf diese Weise geschaffenen Feststellung komme ev. die von Manchen schon jetzt geforderte obligatorische Serumtherapie in Frage (erst dann könnte man also von Kunstfehler sprechen. (Ref.)

Rolly stellt also genau das Gegenteil von Sittlers Forderung auf und wenn er auch mit Reiche und Brauer (Lorey) z. Z. noch das Serum anwenden zu müssen glaubt, so haben diese Autoren ihre Zweifel an dessen Wirksamkeit doch m. E. so unzweideutig betont, daß es nicht ganz verständlich erscheint, wenn Sittler zwar einerseits zugibt, „daß nicht der dogmatische Glaube sondern nur schärfste Skepsis die Wissenschaft weiter fördern kann", andererseits aber die Nichtanwendung eines Mittels als Kunstfehler bezeichnet.

[4]) Rosenbach (Arzt c/a Bakteriol) betont, daß das bakteriologische Tierexperiment eine gewaltsam erzwungene Vergiftung, eine Katastrophe im Organismus, nicht aber den Vorgang darstelle, den wir Krankheit nennen. Diese Ansicht dürfte, wenn sie auch „älteren Datums ist und von einem Nichtpädiater stammt", doch auch jetzt noch immerhin einigermaßen beachtlich sein.



auch noch so sehr gerühmt werden, daß es dabei sogar meist noch eine gewisse Euphorie hinterläßt und sich besonders in der Frauenpraxis empfiehlt. Immerhin ist es bei ausnahmsweise protrahierten Gebrauch ratsam, die Anhäufung von Phenol im Körper durch die a. a. O. angegebene Reaktion zu kontrollieren, je nach dem stärkeren oder schwächeren Ausfall dieser eine Pause zu machen und nötigenfalls erst dann wieder fortzufahren, wenn sie nicht mehr nachweisbar ist.

Der Schwitzstuhl. (Verbesserte Improvisation eines Heißluftbades im Zimmer.)

In Nr. 30 1912 dieser Zeitschrift vom 25. 7. 1912 beschrieb ich die Improvisation eines Heißluftbades im Zimmer, zu welcher mir ein besonderer Fall und die beschränkten äußeren Verhältnisse dieses Veranlassung gegeben hatten. Die häufigere eigene Benutzung dieser Improvisation hat mir seitdem gezeigt, daß sie sich noch vereinfachen und verbessern läßt, namentlich in bezug auf die Heizung und den Sitz, der als Reitsitz auf dem Stuhl immerhin seine Unbequemlichkeiten hat. Ich halte mir jetzt dauernd einen Brettstuhl, dessen Sitzteil an seiner unteren Fläche mit einem abgepaßten Eisenblech beschlagen ist. Will ich ein Heißluftbad nehmen, so lege ich einfach zum Schutz des Dammes ein Fußkissen auf den Stuhl, setze mich in der gewöhnlichen Weise, also nicht rittlings, auf das Kissen, hülle mich bis zum Halse in eine Anzahl Decken und lasse die unter dem Stuhl stehende große, mit einem Docht versehene, zum Schutze der Beine gegen die Flamme in einen Topf gestellte Spirituslampe anzünden und habe in weniger als einer halben Stunde abgeschwitzt. Die mit Docht und Schieber versehene Lampe ist aus naheliegenden Gründen besser als eine solche ohne diese Dinge und riecht auch weniger. Wird die Stuhllehne heiß, so schützt man sich durch ein Handtuch dagegen.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Voigt (Hamburg), **Die Kuhpockenimpfung und das Lama.** (Centr. f. Bakter., Bd. 68, H. 1.)

Verf. hat durch seine Versuche an Lamas bewiesen, dass das Lama sich zur Gewinnung der Pockenlymphe ebenso gut eignet wie das Rind. Dieser Lymphe dürfte man den Namen „Lamine“ geben.

„Der Verwendung des Lamastoffes in Gestalt einer Glyzerinemulsion zur Menschenimpfung dürften Bedenken nicht entgegentreten, weil das Lama als Schlachttier verwendet werden kann, seine inneren Organe also tierärztlicher Besichtigung zugängig gemacht werden können.“ Schürmann.

Kostrzewski (Krakau), **Hämolytische Eigenschaften des Menschenserums auf 2—4 verschiedene Blutkörperchenarten zu gleicher Zeit untersucht.** (Centralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 1.)

Verf. verwendete Hammel- Meerschweinchen-, Kaninchen- und Ochsenblutkörperchen; zum Studium der Menschenserumhämolysine sind die Hammelblutkörperchen am geeignetsten. Normales Menschenserum enthält, Hammel-, Meerschweinchen- und Kaninchenbluthämolysin. Alle drei Hämolysine brauchen gleichzeitig in ein und demselben Serum nicht zu fehlen, daher ist



es angezeigt, jedes Serum auf alle drei Blutkörperchenarten zu prüfen. In den meisten alytischen Seris ist mit der vom Verf. geübten Untersuchungsmethode der Ambozeptor nicht zu finden. Schürmann.

Bertarelli (Parma), **Ueber die Gegenwart von mittels Komplementablenkung in den Seris gegen Schlangengift nachweisbaren Antikörpern.** (Centralbl. f. Bakter., Bd. 68, H. 1.)

Im crotalischen bezw. botropischen Serum sind tatsächlich zum Gifte von Crotalus bezw. Lachesis in Beziehung stehende, durch Komplementablenkung nachweisbare Antikörper enthalten. Das mehrwertige ophidische Serum enthält Antikörper für beiderlei Gifte. Ferner ist das Bestehen irgendeiner Analogie zwischen den beiden als Antigene anzusehenden Giftgruppen wahrscheinlich. Schürmann.

Hirschfelder (Baltimore), **Gibt es besondere fluoreszierende Substanzen im Serum bei Pellagra?** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

H. fand im Blutserum von 5 Pellagrakranken fluoreszierende Substanzen; aber diese Sera ließen sich weder durch die Farbe noch den Grad der Fluoreszenz von den Seris der Nichtpellagrösen unterscheiden.

Schürmann.

Innere Medizin.

Deneke, Th. (Hamburg), **Die syphilitische Aortenerkrankung.** (Deutsche med. Woch. 1913, Nr. 10, S. 441—447.)

Es ist eine eigentümliche Sache um die Aufmerksamkeit. Je mehr sie angeregt ist, um so mehr sieht sie, und um so mehr werden alle anderen Momente aus der Fokalzone in die Randzone des Bewusstseinsfeldes geschoben, wie sich Lloyd Morgan ausdrückt. So ist seit einiger Zeit die Syphilis in das Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt worden, und es erscheint psychologisch ganz konsequent, wenn alle Dinge, die sonst noch Interesse bieten, mit diesem Zentrum in Verbindung gesetzt werden.

Im vorliegenden Aufsatz verknüpft Deneke die Aortenerkrankungen mit dem dermaligen Brennpunkt der Aufmerksamkeit. Nach Ausweis der Gothaer Lebensversicherung haben die Syphilitiker eine Übersterblichkeit an Erkrankungen des Zirkulationsapparates von 116 Proz. (an malignen Tumoren 60 Proz., Erkrankungen der Nieren 64 Proz., Magen-Darm 84 Proz, Selbstmord 122 Proz., Apoplexie 128 Proz., Nerven- und Geisteskrankheiten 145 Proz.), und darunter spielen die Aortenaffektionen eine grosse Rolle. D. hat gewiss recht mit seiner Meinung, dass einem grossen Teil der Ärztewelt das klinische Bild der Aortitis noch unbekannt oder wenigstens nicht geläufig sei. In der Tat verraten sich die allerersten Stadien nur durch eine blassgelbliche Gesichtsfarbe dem kundigen Blick. Späterhin werden Zustände von Angina pectoris auf Koronarsklerose bezogen, oder man begnügt sich mit der Diagnose Aorteninsuffizienz bezw. Aorten-Aneurysma.

Die Theorie verlangt, da anderweitige ätiologische Momente — nach Deneke — nicht in Betracht kommen, eine energische antisyphilitische Kur. Welche man wählen will, bleibt dem ärztlichen Ermessen überlassen. Aber man hoffe nicht, das Kriterium der Lues, die Wassermannsche Reaktion, zum Verschwinden zu bringen! Denn diese „ist neuerdings so verfeinert, dass ein negativer Ausfall bei einem früheren Syphilitiker kaum noch vorkommt, auch wenn er einer konsequenten chronisch-intermittierenden Behandlung unterzogen war“.

Irgendwo scheint also der Circulus: Wassermann — Diagnose — Therapie — Wassermann eine Achillesferse zu haben. Buttersack - Trier.



Pich, Alois (Wien), **Arteriosklerose und Verdauungsstörungen.** (Med. Klinik 1912, Nr. 19.)

Die Arteriosklerose der Arterien der Bauchorgane insbesondere des Darmes kann mancherlei Störungen hervorrufen, unter denen die Klagen der Kranken über Schmerzen, die oft anfallsweise auftreten die erste Stelle einnehmen. Da man nach den Beobachtungen verschiedener Autoren in dem Diuretin ein geradezu spezifisches Mittel diesen Schmerzen gegenüber besitzt, so wird man es besonders auch in den Fällen heranziehen, die diagnostisch unklar sind bezw. in denen eine Arteriosklerose der Bauchgefässe vermutet werden kann, und das wird die bei weitem grösste Zahl sein, da eine sichere Diagnose der Arteriosklerose der Bauchgefässe intra vitram eigentlich nur durch indirekten Schluss möglich ist. Die Dosierung des Diuretins ist 2—3 g pro Tag; daneben soll sich auch Tinct Stroph. in Dosen von 4—8 Tropfen 2—3 mal täglich wirksam erweisen; auch wäre der Gebrauch geeigneter Jodpräparate zu empfehlen. R. Stüve-Osnabrück.

Dr. Arthur T. Jones (Mountain Ash) bespricht die Frage, ob **Alkohol bei Pneumonie** verabreicht werden soll oder nicht, an Hand von 86 Fällen. Es handelte sich immer um lobäre Formen. Es gab eine Zeit, wo er reichlich Alkohol verabreichte, während dieser Periode behandelte er 36 Fälle mit einer Mortalität von 38 %, und eine spätere Zeit, in der er nur bei bestimmter Indikation Alkohol braucht; während dieser Periode waren es 50 Fälle mit einer Mortalität von 18 %. Jn der letzteren Serie waren drei Fälle mit ausgesprochenem schweren septischen Charakter. Er gewann die Überzeugung, daß es unweise und unnötig sei, in jedem Fall Alkohol zu verschreiben, er schade oft mehr als er nütze. Bei vier schweren Alkoholikern führte er die Behandlung ganz ohne Spirituosen erfolgreich durch und war sicher, aus früheren Erfahrungen, daß, wenn er diese verordnet hätte, Delirium ausgebrochen wäre. (Br. med. j. 23. März 1912, S. 667.)
Gisler.

Chirurgie und Orthopädie.

Fahrlässiger Tod einer Patientin nach wiederholter Kokain-Einspritzung. (Med. Klinik 1912, Nr. 23.)

Ein Arzt hatte einer Kranken kurz hintereinander (in welchem Zeitraum ist nicht gesagt) 2 Einspritzungen von je 0,05 g Kokain gemacht und kurze Zeit nach der zweiten Einspritzung war die Kranke unter den Erscheinungen der Kokain-Vergiftung gestorben. Wegen fahrlässiger Tötung unter Anklage gestellt machte der Arzt geltend, dass in Österreich z. B. als Maximaldosis für Kokain sogar 0,1 (das doppelte der deutschen) gelte, woraus zu schliessen sei, dass über die Dosierung des Kokains die Meinungen geteilt seien. Trotzdem sprachen die Sachverständigen (Geheimrat Garré aus B. und Kreisarzt Engels aus S.) ihre Meinung dahin aus, dass den Angeklagten insofern ein Verschulden treffe, dass er sich ohne dringenden Grund nicht an die in Deutschland übliche Maximaldosis gehalten und insbesondere die Einspritzung dieser Maximaldosis zweimal in einem so kurzen Zeitraume vorgenommen habe. Das Urteil lautete auf 14 Tage Gefängnis, doch wollte der Gerichtshof selbst ein Gesuch um Erlass der Strafe auf dem Gnadenwege befürworten.
R. Stüve-Osnabrück.

Kolb, K. und **Laubenheimer, K.** (Heidelberg), **Zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie bei Tetanus.** (Münch. med. Woch. 1913, Nr. 9, S. 456/57.)

Ein 60 jähriger Landwirt hatte die rechte Hand in eine Dreschmaschine gebracht und kam mit einer entsprechenden Wunde in die Klinik. Vorsichtshalber wurden ihm dort 20 Tetanusantitoxin-Einheiten Höchst in den rechten Arm eingespritzt. Anderntags wurden im Wundsekret die Erreger der



Gasphlegmone und Tetanusbazillen nachgewiesen und deshalb abermals 10 A. E. injiziert. Der Mann bekam keinen Starrkrampf. —

Der Leser freut sich natürlich über diesen günstigen Verlauf, wird sich aber fragen, warum bei dieser drohenden Situation nicht mehr als nur 20 bis 100 A. E. eingespritzt worden sind. Im übrigen deuten die Verff. selber an, dass der Umstand, dass Tetanusbazillen bakteriologisch nachgewiesen worden sind, den Fall keineswegs von den vielen anderen unterscheidet, in welchen dieser Nachweis zwar nicht geliefert wurde, die Wunden aber doch solche Keime enthalten haben mögen. Buttersack-Trier.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Koch, C. (Gießen), **Zur Behandlung der Osteomalacie mit Hypophysenextrakt.** (Med. Klinik 1912, Nr. 21.)

K. berichtet über 3 Fälle von Osteomalacie, die vermittels Einspritzungen von Pituitrin (Injekt. tägl. 2 ccm) mit teilweise glänzendem Erfolge behandelt wurden. Die Injektionen selbst erweisen sich im ganzen, was etwaige Nebenwirkungen anbetrifft, als vollkommen harmlos im Gegensatz zu den Injektionen von Adrenalin. Verschiedentlich wurde aber nun nach den ersten Injektionen eine vorübergehende Verschlimmerung der Knochenschmerzen beobachtet und eine der behandelten Frauen bekam nach den ersten beiden Injektionen intensive Hinterkopfschmerzen, die einige Stunden anhielten. Bei einer anderen Kranken trat nach den ersten Injektionen eine partielle Miliaria crystallina und Hautröte am ganzen Körper auf, Erscheinungen die sich in einigen Tagen zurückbildeten. In dem Falle, der den glänzenden Erfolg aufwies, wurden im ganzen 150 ccm Pituitrin injiziert.

R. Stüve-Osnabrück.

Toporoff, Mme. R.-L., Contribution à l'étude des obésités douloureuses. (Beitrag zum Studium der Adipositas dolorosa.) (Thèse de Montpellier 1911.)

Verfasserin faßt ihre Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen:

In den Fällen von genitaler Obesitas der Menopause und der Kastration schließt die überwiegende Rolle der Insuffizienz der Ovarien nicht die Wichtigkeit der funktionellen Störungen aus, die durch die anderen Drüsen mit innerer Sekretion bedingt sind und die der Gebrauch der kombinierten Opotherapie ins rechte Licht zu setzen beginnt.

Die Adipositas dolorosa Dercums ist ein klinischer Symptomenkomplex, der zu den kombinierten Störungen der Hypophyse, des Ovariums und der Schilddrüse in Beziehung steht.

Die Untersuchung einer Anzahl von Fällen von Myxödem ergibt, daß die Läsionen der Schilddrüse dabei nicht ausschließlich vorkommen, sondern mit solchen der anderen Drüsen mit innerer Sekretion einhergehen.

Die erste in der Arbeit der Verfasserin mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf den symptomatischen Standpunkt des Myxödems als auf die Dercumsche Krankheit oder die einfache genitale Obesitas. Die Schilddrüsenopotherapie scheint der Verf. daher gerechtfertigt Trotzdem sind wir unter Berücksichtigung der vorstehend aufgeführten Tatsachen noch nicht berechtigt, lediglich einen Ausfall der Schilddrüsenfunktionen anzunehmen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Psychiatrie und Neurologie.

Simonin, J., Les débiles mentaux dans l'armée, débiles simples et délinquants (Etude clinique et médico légale). (Annales d'hygiene publique et de Méd. légale. 4e Serie XVII Mai 1912.)

Auf Grund von 29 Fällen, von denen 14 forensischer Natur sind, erörtert Verfasser in ausführlicher Weise die Beurteilung der Schwachsinnigen



in der französischen Armee nach folgenden Gesichtspunkten: 1. Alter und militärische Stellung; 2. Schulkenntnisse, Bildungsgrad; 3. Soziale Stellung, Familienmilieu, Beruf; 4. militärische Fähigkeiten; 5. event. Vergehen gegen Zivil- und Militärgesetze; 6. psychisches Verhalten; 7. körperlicher Zustand, körperliche Entartungsmerkmale; 8. persönliche krankhafte Antecedentien; 9. Heredität; 10. forensische Beurteilung von Delikten seitens Schwachsinniger.

Eine ausführliche Besprechung muß sich Referent an dieser Stelle leider versagen, kann es aber nicht unterlassen wenigstens die Schlußsätze und Vorschläge des Verfassers zu bringen. Sie lauten:

1. Die jährlichen Einstellungen bringen in die Armee eine ziemlich große Anzahl von Schwachsinnigen. Der Grund dazu ist gegeben in der ungenügenden Auskunft der Familien in sanitärer Beziehung, in dem Fehlen von diesbezüglichen Hinweisen seitens der Bürgermeisterämter, in der Unvollkommenheit der Ersatzkommissionen und der militär-ärztlichen Tauglichkeitsuntersuchungen, deren Betrieb nicht vom Standpunkt der Psychiatrie aus organisiert ist.

2. Die Feststellung der Schwachsinnigen vollzieht sich trotzdem auf ganz natürlichem Wege durch die nunmehr offiziell erfolgende Untersuchung der Analphabeten und durch den Versuch im Dienst. Sie fallen dem ausbildenden Personal (Offiziere und Unteroffiziere) meistens schon in den ersten Wochen der Ausbildung auf und werden dann vom Sachverständigen begutachtet und zwar spätestens im Laufe der ersten fünf Dienstmonate, d. h. vor dem Termin, wo die jungen Mannschaften als mobilfähig gelten.

3. Von diesen Schwachsinnigen sind die einen stupide und gelehrig, die anderen weisen Reaktionen auf und werden so bei Gelegenheit zu militärischen Rechtsbrechern. Es ist daher notwendig, bei jedem Falle dieser Art folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

a) die Tauglichkeit zum Dienst bei der Waffe oder bei der Ersatzreserve;
b) der Grad der disziplinaren oder strafrechtlichen Verantwortlichkeit.

4. Die Schwachsinnigen machen sich bei der Truppe bemerkbar:

a) durch die Anomalien ihres gewöhnlichen Verhaltens,
b) durch die Unmöglichkeit, die berufsmäßige technische Ausbildung zu erhalten,
c) durch ihre Reaktion, plumpes Wesen, nicht ziemende Sprache, Gehorsamsverweigerung, unerlaubte Entfernungen oder Desertionen im In- und Auslande.

5. Der größte Teil der Debilen findet sich beim Dienst mit der Waffe; denn es besteht kein notwendiger Parallelismus zwischen geistiger Debilität und körperlicher Untauglichkeit; die Stellungspflichtigen zählen dreimal mehr Debile als die Eingezogenen. Die Gründe für ihre Einstellung sind am häufigsten:

a) die soziale Unfähigkeit und ihre Unbeständigkeit, die ihnen nicht gestattet haben eine ihr materielles Leben sichernde Berufsstellung in geeigneter Weise auszufüllen;
b) die Einflüsterungen anderer oder leidenschaftliche Motive, die plausiblen Gründe, wie die Freude am militärischen Leben oder den Wunsch, sich einen staatlichen Beruf für die Zukunft zu verschaffen, sprechen sehr viel seltener dabei mit. Die Debilen treten mit Vorliebe bei der Kavallerie ein und gehen gewöhnlich langjährige Kapitulationen ein. Die militärische Kriminalitätsziffer ist bei den Eingetretenen im Verhältnis zahlreicher. K. Boas-Straßburg i. E.



Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

de Besche, Arent (Kristiania), **Tuberkulöse Infektionen im Kindesalter.** (Deutsche med. Woch. 1913. Nr. 10.)

Es ist wirklich fatal, eine Erkenntnis zu früh auszusprechen. Vor länger als einem Dezennium entwickelte ich den Gedanken, dass nicht die Lymphdrüsen von den Lungen, sondern umgekehrt die Lungen von den Lymphdrüsen aus infiziert werden. Es war das die Zeit der Inhalationsversuche. Die Experimentatoren setzten ihre Versuchstiere in enge Kästen, erfüllten diese mit Russ oder zerstäubten Tuberkelbazillen, fügten auch die Tracheotomie bei, und publizierten dann voll Stolz, dass wirklich einige Bazillen oder Russpartikel usw. in die Alveolen gelangt seien. Die Idee, dass die Dinge auch anders zu deuten wären, begegnete bei wohlwollenden Naturen einem freundlichen Lächeln, bei den anderen kühlem Schweigen, wie das immer so gewesen ist und immer so bleiben wird. Um so erfreulicher ist es, wenn die längst beseitigt geglaubte Idee doch wieder auflebt. Im Reichshospital in Kristiania hat man 1909 – 1912 systematische Meerschweinchen-Impfungen mit Lymphdrüsen sämtlicher dort gestorbener Kinder vorgenommen und dabei bei 52 von 134 Kindern (= 39 Proz.) eine tuberkulöse Lymphdrüsen-Infektion nachgewiesen. 28 von den 52 Kindern waren an Tuberkulose gestorben, bei 14 lag eine latente Tuberkulose vor, und bei 10 waren weder makro- noch mikroskopisch Veränderungen an den Lymphapparaten zu sehen.

Interessant ist die Gruppierung nach dem Alter.

Im Alter von	0—1 Jahr	hatten	Lymphdrüsentuberkulose	von	58	Kindern	14=24,2 %
" "	1—3	"	"	"	28	"	11=39,3 "
" "	3—5	"	"	"	14	"	7=50 "
" "	5—15	"	"	"	34	"	20=58,8 "

Verimpft wurden Hals-, Mesenterial- und Bronchialdrüsen. de Besche tritt der Ansicht von Ungermann bei, dass in vielen Fällen eine ausgedehnte Lymphdrüseninfektion vorliege und nicht bloss eine lokalisierte.

Von 50 Kindern wurden Reinkulturen angelegt. 45 mal handelte es sich um den Typus humanus, 3 mal um den Typus bovinus, 1 mal um eine Mischinfektion von beiden, und 1 mal um eine nicht näher zu charakterisierende Abart. Buttersack - Trier.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Hehmer, Zur Hefetherapie der Hautkrankheiten. (Allgem. med. Centralzeitung 1912, No. 48.)

Die Firma Blaes-Lindau hat in der Levurinose ein haltbares wirksames und angenehm schmeckendes Hefepräparat dargestellt, mit dem Verfasser bei Furunkulose, Acne, Urticaria, Erythema autotoxicum und Sykosis simplex recht befriedigende Erfolge erzielt hat. Lokale Behandlung ist ausserdem notwendig. v. Schnizer - Höxter.

Mosgow, N. A. (Anda, Ost-China), **Zur Therapie des Ekzema solare (Dermatitis papularis solaris).** (Allg. Wiener Medizin. Zeitung 1913, Nr. 1.)

Entsprechend der chemischen Konstitution unserer Zeitgenossen denken die meisten bei Hautkrankheiten zuerst und ausschliesslich an Stoffwechsel-Störungen. Der Wissende erkennt darin unschwer einen atavistischen Rückschlag in die alte Krasen-Lehre und kann sich eines Lächelns nicht erwehren, wenn er sieht, wie die gleichen Leute demselben Gotte, den sie hier verspotten, auf einem anderen Altar mit der alten Inbrunst opfern. Im Verhältnis zum chemischen Denken hat das physikalische noch keinen rechten Ein-



gang in die Geisteswelt der heutigen Ärzte gefunden, und insbesondere für die Beziehungen zwischen unserer Haut und der uns allenthalben umflutenden strahlenden Energie fehlt allenthalben noch das volle Verständnis. Da ist denn die Mitteilung eines Arztes aus dem Wjasemski-Revier an der Ussurijski-Eisenbahn von besonderem Wert. Er bekam eine grosse Anzahl von Pat. mit Hauterscheinungen an den unbedeckten Körperteilen in ambulatorische Behandlung und konnte sie alle durch Bestreichen mit Chinin-Glyzerin (1 : 10) schnell heilen.

Im Hinblick auf die herannahende Sommerzeit verdient dieses einfache, nicht durch Patente u. dergl. verteuerte Mittel alle Beachtung. Vielleicht hilft es auch prophylaktisch gegen die Stechmücken. —

Unter dem Titel: „Unsichtbare Schutzmittel gegen Veränderungen der Haut durch Licht" veröffentlicht C. Mannich (Göttingen) in den Therapeutischen Monatsheften 1913 Nr. 2, S. 124—127 Untersuchungen über β-Methylumbelliferon und β-Umbelliferonessigsäure. Das sind Cumarinderivate, welche auch in grosser Verdünnung die ultravioletten Strahlen absorbieren. Die Firma Kopp und Joseph, Berlin Nr. 35 hat daraus die sog. Zeozon- bezw. Ultrazeozon-Präparate hergestellt, welche die Haut gegen die oft fatalen Wirkungen des Sonnenlichtes schützen. Auf Grund eigener Erfahrungen kann ich sie warm empfehlen.

Buttersack-Trier.

Medikamentöse Therapie.

Berliner, Dymal, besonders empfehlenswert bei Verbrennungen zweiten Grades im Gesicht. (Allgem. med. Centralzeitung 1912, No. 49.)

Dymal, ein schwach rosa Pulver aus den Salicylaten seltener Erden der Cergruppe (Didym, Lanthan, Cer) wirkt namentlich bei Verbrennungen 2. Grades, aber auch bei Intertrigo und Ulcus cruris austrocknend antiseptisch und schmerzlindernd und ist vor Allem reizlos.

v. Schnizer-Höxter.

Bruch, F. (Berlin), **Ueber „Gadiol" ein neues Lebertranpräparat.** (Med. Klinik 1913, No. 7.)

Die Anwendung des Lebertrans stösst infolge seines tranigen Geschmacks bei vielen Patienten auf unüberwindlichen Widerwillen. Trotzdem ist derselbe als souveränes Mittel gegen Rachitis, Skrofulose, bei Mastkuren usw. oft kaum zu entbehren. Die Lebertran-Emulsionen, die einen gewissen Fortschritt bedeuten, enthalten den Fischtran oft nur bis 50 Proz., so dass der Preis für den darin enthaltenen Tran oft um ein mehrfaches verteuert ist.

Der Autor hat mit einem neuen Präparat, dem „Gadiol", bei welchem der tranige Charakter zum grossen Teil durch wohlschmeckende Ingredienzen verdeckt ist, bei verschiedenen Erkrankungen Versuche gemacht, welche zu einem für das Präparat durchaus günstigen Resultat geführt haben. Es ergab sich, dass das Gadiol im allgemeinen widerstandslos, ja sogar gerne genommen und gut vertragen wurde und dass es zur Behandlung von Rachitis und zur Mästung sehr geeignet ist.

Das „Gadiol" enthält den Lebertran in reiner unverfälschter Form, seine Bekömmlichkeit ist auf den Zusatz von ätherischen Ölen zurückzuführen. Dieser gegen chemische Zersetzung wirksame Zusatz ist es auch, der dem „Gadiol" seine Haltbarkeit garantiert und seinen Gebrauch auch im Sommer ermöglicht. Dasselbe kommt durch Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M. in 250 g Originalflaschen à M 2,25 in den Handel.

Neumann.



Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Deutsch, Joseph (Kiew), **Behandlung der chronischen Röntgen-Ulzerationen.** (Archiv f. physikal. Med. u. mediz. Technik VII. 1913. 3. S. 197—181. Leipzig, O. Nemnich.)

Ausgedehnte, 8 Monate alte Röntgengeschwüre an beiden Handrücken kamen nach 2 bezw. 2 $^1/_2$ Monaten unter Heissluftdusche, Glutol-Serum-Pulver, Rotlichtbestrahlung zur Heilung.

Verf. erkennt offenbar dem Glutol-Serum-Pulver den Löwenanteil an dem erfreulichen Effekt zu. Ich möchte meinerseits mehr Gewicht auf die Heissluft und die Wärmestrahlen legen. Buttersack-Trier.

Sticker, A. (Berlin), **Radium in der Chirurgie bei Tumoren.** (Arch. f. physik. Med. u. med. Technik VII. 1913. 3. S. 182—185. Leipzig, O. Nemnich.)

Bösartige Tumoren lassen sich durch schwache Präparate bei kurzer Bestrahlung vom Bindegewebe aus beeinflussen, oder aber direkt durch lange Bestrahlung mit starken Präparaten. Die Geschwülste lassen sich auf diese Weise entweder ganz beseitigen oder wenigstens operabel machen.

Die Radiumstrahlen wirken dadurch, dass sie die Kernsubstanz der Krebs-, Sarkom- usw. Zellen zerstören.

Mit unipolarer Elektrizität kombiniert wirken sie noch intensiver.

Buttersack-Trier.

Allgemeines.

Anklage wegen Verbreitung unzüchtiger Schriften durch die medizinische Fachpresse. (Med. Klinik 1912, pag. 971.)

Eine pharmazeutische Firma in München, die ein konzeptionshinderndes Mittel im Grosshandel vertreibt und die Ankündigungen dieses Mittels von einem Arzte verfassen lässt und sie ausschliesslich in den medizinischen Zeitungen als Beilagen verwendet, war von einer Konkurrenz-Firma wegen Vergehens gegen § 184 Abs. 3 (Verbreitung unzüchtiger Schriften) zur Anzeige gebracht worden. In München und Leipzig war die Erhebung der Anklage überhaupt abgelehnt worden. In Charlottenburg wurde ihr stattgegeben. Der ärztliche Redakteur und der Verleger des betr. Fachblattes mussten als Mitangeklagte vor Gericht erscheinen; der Münchener Fabrikant durfte sich durch seinen Anwalt vertreten lassen. Sämtliche Angeklagte wurden wegen Nichtvorhandenseins eines objektiven und subjektiven Dolus freigesprochen.

R. Stüve-Osnabrück.

Park, R. (Buffalo), **Isopathie im zwanzigsten Jahrhundert.** (Post-Graduate, Bd. 27, Nr. 10.)

Daß die Isopathie, der jüngere Bruder der Homöopathie, in Amerika noch gedeiht, zeigen die Proben aus einer Preisliste von Arzneimitteln, die von New York aus verbreitet wird. Als Mittel gegen Albuminurie findet sich daselbst „Albuminurea, Niereneiweiß", gegen Gallensteine Cholestearin usw. Einige besonders schöne Blüten dieser „heilsamen Dreckapothek" seien noch mitgeteilt, der lateinische Teil archivalisch genau: „Clam. Venus Mercinaria." „Haema, Blut." „Lachryma Filia. Tränen eines tiefbetrübten jungen Mädchens". „Ovi Membrani. Die lebende Membran des Eis, mit der Membran, die den Dotter und Keimfleck umhüllt; stellt die Menses allemal bei Vollmond her." „Sal cerebri. Von der Kopfhaut eines



Mannes mit dem Schweiß abgesondert, beim Trocknen kristallisierte es so dick, daß der Kopf bereift aussah." „Eurus. Ostwind" (gegen welcherlei Wind er gut ist, wird nicht mitgeteilt). „Luna, Mondlicht." „Rubrum iridis, rote Strahlen aus dem Spektrum." —

Übrigens wandelt auch Wright mit seiner Opotherapie isopathische Wege. Fr. von den Velden.

Ein Magnetopath wegen unlauteren Wettbewerbs verurteilt. (Med. Klinik 1912, pag. 971.)

Von dem Landgericht I Berlin wurde der Magnetopath K a r l P o h l zu einem Monate Gefängnis und 500 M Geldstrafe verurteilt. Die Ärztekammer hatte die Anzeige gegen P. erstattet, weil dieser auf Schildern die sich vor seiner Wohnung befanden, angegeben hatte, er betreibe eine „Heilanstalt und ein Institut für anscheinend Unheilbare", und auf einem dieser Schilder waren ferner mehrere Dutzend Krankheiten aufgeführt worden, die er angeblich durch seinen „persönlichen Lebensmagnetismus" heilen könne.

R. S t ü v e - Osnabrück.

Bücherschau.

James, William, Psychologie und Erziehung. (Ansprachen an Lehrer. Aus dem Englischen von Friedrich Kiesow. 3. Aufl. Leipzig, W. Engelmann, 1912. M. 3—)

Man sollte denken, die Erforschung des menschlichen Seelenlebens stünde im Mittelpunkt unserer geistigen Interessen. Dass dem nicht so ist, liegt gewiss keineswegs an der Sache selbst, sondern mehr an ihrer Behandlung. Die der Scholastik entlehnten Begriffe befriedigen ebensowenig wie die sog. experimentelle Psychologie jedermanns Geschmack und Bedürfnisse. Demgegenüber werden die scheinbar einfachen Ansprachen des berühmten amerikanischen Psychologen J a m e s jeden Leser von Seite zu Seite mehr fesseln. Er geht von der Tatsache aus, dass die lebendige Substanz mit dem Vermögen zu reagieren ausgestattet ist und dass sich die Reaktionen, bezw. die Art des Reagierens beeinflussen, leiten, erziehen lassen. Dazu gibt er wertvolle Maximen: Beim Erwerben neuer Reaktionen muss man mit aller Kraft und Entschiedenheit vorgehen. Ausnahmen sind nicht gestattet. Ergreife jede Gelegenheit, einen Entschluss in die Tat umzusetzen. Moralpredigten sind unwirksam, wenn sie nicht sofort realisiert werden. Erhalte deine Qualitäten durch tägliche Übung lebendig. Diese letzte Maxime ist deshalb praktisch wichtig, weil unsere geistigen Neigungen und Fähigkeiten nicht dauernd gleichmässig zur Ausbildung parat liegen, sondern in einer bestimmten Reihenfolge kommen und abklingen. Die Beschränkung auf ein bestimmtes Spezialfach lässt notwendigerweise die übrigen Qualitäten verkümmern und erzeugt damit jene verknöcherten Philister, die ausser stande sind, aus ihrem engen Berufskreise auf andere Lebensrealitäten zu blicken und sich dort neue Nahrung zu holen. — Die Leichtigkeit und Einfachheit der Darstellung, wie sie nur bei souveräner Meisterschaft möglich, macht die Analyse fremder und der eigenen Persönlichkeit geradezu zu einem Genuss. B u t t e r s a c k - Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 20. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 5 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin. | 15. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Zur Fragestellung in der Epilepsieforschung.[1])

Von S. Loewe-Göttingen.

Nicht nur der Therapie ist die Richtung ihrer Entwicklung gegeben in dem Fortschreiten von einer symptomatischen zu einer radikalen Behandlungsweise, sondern auch in der Pathologie muß sich die wissenschaftliche Vertiefung äußern in einer Verdrängung der rein symptomatischen Abgrenzung von Krankheitsbildern durch ein Erfassen des Wesens der Erkrankung ohne Ansehung des einzelnen Symptoms.

Die Pathographie der Epilepsie befindet sich augenblicklich — und bereits eine geraume Zeitspanne — auf dem Punkte, daß zwar die Tendenz zu diesem Fortschritte besteht, ohne daß jedoch die Vollzugsmöglichkeit abzusehen wäre. Das allzulange Verharren auf diesem Punkte der wissenschaftlichen Entwicklung ist nun äußerst gefährlich; die Tastversuche in diesem Embryonalstadium einer rationellen Nosographie können noch in so divergenten Richtungen erfolgen, die Anhaltspunkte, die sich in jeder dieser Richtungen zu bieten scheinen, können so unwesentlich und trügerisch sein, daß der allgemeinen Verwirrung Tür und Tor geöffnet und eine lange, mühsame und vergebliche Wanderung auf einem Holzwege der Fragestellung möglich ist. Wie groß diese Gefahr bei der Epilepsie ist, erkennen wir am besten, wenn wir einmal alles, was den Boden der Tatsachen verlassende Begriffsbildner aufgestellt haben, beiseite lassen, und uns nach dem fragen, was dann noch den Inhalt des Wortes Epilepsie bildet: Erkrankungen, welche sich in recht verschiedenartigen, intermittierenden, verhältnismäßig kurzdauernden Symptomen von Seiten des Gehirns äußern und höchstens noch die unendlich unklare Erscheinung der hereditären Anlage aufweisen. Nimmt man noch hinzu, daß auch über das auslösende Moment der einzelnen Attacke nicht das geringste — also alles Beliebige — ausgesagt werden kann, so ist klar, auf wieviel Irrwegen die Forschung wandeln kann. Sie schafft sich, wie in der

[1]) Nach einem Vortrag in der Göttinger Medizinischen Gesellschaft.

Regel in solchen Fällen, ihren nächsten Anhaltspunkt auf dem Wege des Analogieschlusses. Daß dies der einzige Weg zu einer Arbeitshypothese ist, ist offensichtlich, nicht minder aber, daß damit bei der Vielheit der Analogisierungsmöglichkeiten die Unfehlbarkeit der jeweils eingeschlagenen Richtung in keiner Weise gesichert ist.

Diejenige Erkrankung, welche zur Gewinnung einer Arbeitshypothese durch Analogieschluß für die Epilepsieforschung am nächsten lag, war die Rinden-Epilepsie; bei ihr ist der Kausalzusammenhang zwischen strukturellen Anomalien in der motorischen Rinde oder deren Nähe und denen der Epilepsie ähnelnden Krankheits-Symptomen, wenn auch nicht immer genügend geklärt, so doch vollständig gesichert. Eine von der Ähnlichkeit mit ihr ausgehende Arbeitshypothese hat also die Frage aufzuwerfen, ob auch bei der Epilepsie strukturelle Veränderungen des Gehirns aufzufinden sind. Das Handwerkszeug, dessen die Verfolgung dieser Arbeitshypothese bedarf, ist das des Morphologen. Findet er stets die gleichen Veränderungen wie bei der in Parallele gezogenen Erkrankung, so ist von seinem Standpunkt aus seine Aufgabe erfüllt, es fällt für ihn die grundsätzliche Grenze zwischen beiden Erkrankungen, und es bleibt höchstens noch übrig, innerhalb des im wesentlichen übereinstimmenden Gesamtbildes Gruppierungen nach etwaigen Verschiedenheiten im Zustandekommen der die funktionelle bedingenden morphologischen Anomalie vorzunehmen oder anzustreben. Findet er mit dem gleichen Rüstzeug, das zur Definierung der Parallelerkrankung genügte, bei der zu erforschenden Erkrankung nichts, so sinken die Aussichten seiner Hypothese stark. Bei der Epilepsie wird nun die Verwertbarkeit des auf dieser Bahn Erreichten sehr gemindert dadurch, daß die Ergebnisse zwar zuweilen, aber nur in einer beschränkten Zahl von Fällen positiv sind.

Bei dieser Sachlage müßte die Folge sein, daß die positiven Fälle zur Rindenepilepsie, die negativen aber zur Epilepsie zu rechnen und als der ganzen Arbeitshypothese unzugängliches Gebiet abzugrenzen sind. Nun wird aber vollends von einigen Forschern — in anerkennenswerter Weise auch hinsichtlich ihrer eigenen Resultate — eingeräumt, daß auch die positiven Ergebnisse nur scheinbare sind; sie können nämlich zeitlich nicht in den notwendigen Einklang mit den Symptomen gebracht werden, da die morphologischen Befunde nicht sofort mit dem Einsetzen der Symptome erhoben werden können; es ist also der Kausalzusammenhang, wie er etwa bei der traumatischen Epilepsie besteht, hier nicht konstruierbar. Nach dem allem empfiehlt es sich, der Arbeitshypothese des Morphologen eine gewisse Skepsis entgegenzubringen, und man wird umsomehr Umschau nach einem anderen Wege halten, als ja auch einem anderen, der morphologischen Betrachtungsweise anhaftenden Vorurteil entgegengetreten werden muß. Auch wenn er ihr nicht durch den obengenannten Analogieschluß verfällt, droht doch naturgemäß dem Morphologen stets die Gefahr einer unmotivierten Kurzsichtigkeit. Er ist stets geneigt, die Lokalisation eines Krankheitssymptoms mit dem Ausgangspunkt der Erkrankung selbst, also mit dem Sitz ihrer wesentlichen Ursache zu verwechseln. So ist es dem Hirnanatomen zur Selbstverständlichkeit geworden, den Sitz der hervorstechendsten Symptome der epileptischen Erkrankung, das Gehirn (einerlei, ob er sein Augenmerk auf die Rinde, das Ammonshorn oder ein medulläres „Krampfzentrum" richtet), als den Boden zu betrachten, auf dem allein das Wesen der Epilepsie zu

ergründen ist. Dieser bewußt oder unterbewußt bestehende Selbstverständlichkeit entgegenzutreten, ist der Hauptzweck der vorliegenden, vorwiegend programmatischen Erörterungen.

Die zweite Anknüpfung, die in der Epilepsieforschung stattgefunden hat, die an die hereditäre Anlage, braucht hier nur kurz gestreift zu werden. Mag sie auch interessante Einzelheiten für die Pathographie unserer Erkrankung geliefert haben und noch in Aussicht stellen, so kann die Beziehung zu anderen auf hereditärem Boden entstehenden Krankheiten doch keine fruchtbare Arbeitshypothese zur Erfassung des Kerns der Epilepsie liefern. Denn unser Wissen über das Wesen einer solchen „im Keime vorgebildeten Veranlagung" ist zu spärlich, und die Gefahr einer voreiligen Präzisierung des Begriffs hat sich gerade bei der Epilepsie erwiesen, wo die vorhin erwähnten Selbstverständlichkeiten des Hirnhistologen auch den Hereditätsbegriff so zu wenden versuchten, als ob die hereditäre Funktionsanomalie des Gehirns wiederum aprioristisch identifizierbar sei mit einer kongenitalen Strukturanomalie. Als ob die hereditäre Fettleibigkeit mit Selbstverständlichkeit zu der Annahme nötigte, daß ihr Wesen in einer Keimesmißbildung etwa des Unterhautbindegewebes zu suchen sei!

Bei der dritten Arbeitshypothese bildet vielleicht die Heredität das tertium comparationis; daß die Heredität bei Stoffwechselstörungen so häufig nachzuweisen ist, hat vielleicht zu der Vermutung geführt, auch die Epilepsie beruhe ihrem Wesen nach auf einer solchen. Die Hoffnungen, die auf eine Weiterverfolgung dieses Gedankens zu setzen sind, werden schon im voraus verringert durch die Überlegung, daß Stoffwechselstörungen u. U. nur die Folgen einer Störung in dem zentralen Regulierungsorgan des Stoffwechsels sein können, so daß im Verfolg dieser Arbeitsrichtung der Weg doch wieder zu einer Funktionsanomalie des Gehirns führen würde, die zwar für die Stoffwechselstörung das Primäre wäre, aber hinsichtlich ihrer eigenen Stellung in der Kausalreihe der Glieder der Erkrankung erst wieder alle bereits oben aufgeworfenen Erwägungen zu wiederholen nötigen würde. Zudem können die Ergebnisse solcher Stoffwechseluntersuchungen noch von zweierlei Art sein: es kann als Folge einer Störung im Stoffaufbau und -Abbau des Organismus die Bildung einer toxischen Substanz gefunden werden, — dann fällt die Frage vollständig zusammen mit dem Thema der unten folgenden vierten Arbeitshypothese, — oder der Befund einer an sich unschädlichen mit dem epileptischen Krankheitsbild nicht in Beziehung zu bringenden Stoffwechselanomalie weist auf eine der Stoffwechselstörung und den epileptischen Symptomen gemeinsame Ursache hin, — dann wird auf diesem Wege der Untersuchung der sekundären Stoffwechselstörung die Frage nach dem Kern der Erkrankung auch noch nicht erschöpfend beantwortet. In Wirklichkeit liegen nun die Dinge so, daß die bisherigen Stoffwechselbefunde sich als eine noch wesentlich sekundärere Erscheinung herausstellen, daß sie nämlich nichts erkennen lassen, was nicht bequem als einfache Folge der abnormen Funktion während eines einzelnen Krampfanfalls unterzubringen wäre. Die am deutlichsten die Ablehnung der bisherigen Resultate motivierende Tatsache ist die, daß ungefähr die gleichen Störungen im Stoffwechsel auch im Gefolge anderer, nicht epileptischer, Krampfanfälle gefunden werden.

So bleibt als letzte Arbeitshypothese noch diejenige zu diskutieren, die ihre Analogien zum Symptomenbild der Epilepsie in der



Toxikologie sucht. Die Parallelen, die hier bestehen, sind auffallend selten berücksichtigt worden. Zum Teil mag dies gerade darin liegen, daß sie so reichlich und vielfältig sind; weshalb mit der Aufstellung einer solchen Parallele die Arbeitsrichtung eben noch keineswegs sicher und aussichtsvoll vorgeschrieben ist. Denn die Zahl der epilepsieähnliche Erscheinungen machenden Substanzen, die der Toxikologe kennt, ist außerordentlich groß, und die chemisch verschiedenartigsten Agenzien, von den einfachsten anorganischen Jonen angefangen bis zu den kompliziertesten Alkaloiden und Glykosiden, sind zur Erzeugung solcher Symptome fähig. Man könnte beinahe sagen, daß es kaum ein Vergiftungsbild gibt, in dem nicht Krämpfe wenigstens in irgend einer Form vorkommen.

Daher bot sich reichlich Gelegenheit zu verfehlten Apriorismen, die vor dem Forum des Experiments und der Experimentalkritik nicht zu bestehen vermochten. Aber umgekehrt besitzt gerade diese Arbeitshypothese den außerordentlichen Vorzug vor den anderen, daß sie leichter der experimentell-pathologischen Forschungsweise, die ja doch in den meisten Fällen das letzte Wort zu sprechen hat, zugänglich ist. Und wenn schließlich eingewandt werden kann, daß mit der Auffindung einer chemisch definierbaren Noxe das Wesen der Erkrankung noch keineswegs erschöpft wäre, sondern erst nach deren Quelle im Organismus oder Eintrittspforte in ihn zu suchen wäre, so wäre doch eine allein schon erfreuliche Folge dieser Arbeitsrichtung, daß dann, so wie dies bei der Paralyse mit der Entdeckung ihres syphilitischen Ursprungs eingetreten ist, der Schwerpunkt der Forschung ein für allemal von der einseitigen symptomatologisch-morphologischen Betrachtung des Gehirns wegverlegt wäre.

Freilich vermögen solche Erwägungen allein dieser toxikotischen Arbeitshypothese nicht den Vorzug vor anderen zu sichern; ihr Wert ist davon abhängig, ob sie bereits ihre Leistungsfähigkeit erwiesen hat. Auf diese Frage ist nun zu antworten, daß sie in der Hand mancher Bearbeiter recht weitgehend versagt hat; daß dies aber nicht bei allen der Fall war, sollen die folgenden Zeilen zeigen.

Es war zunächst auf ein Gift zu fahnden, welches sich beim Epileptiker und nur bei diesem finden mußte, und welches befähigt sein mußte, in angemessener Dosis, d. h. in einer der Quantität seines Vorkommens beim Epileptiker entsprechenden Menge, im Tierversuch epileptische Symptome hervorzurufen. Ein solches Gift wurde nun gefunden, als die kolloidalen Bestandteile des Epileptikerharns isoliert, im Tierexperiment geprüft und in ihren Wirkungen mit denen der gleichen Harnfraktion von Nichtepileptikern verglichen wurden.[1]) Die Harnkolloide, welche durch Dialyse des Harns isoliert werden können, finden sich beim normalen Menschen in ziemlich geringer Menge (weniger als 1 g pro die) und sind, in Mengen von 0,5—1,0 g Kaninchen intravenös beigebracht, frei von sichtbaren Wirkungen. Die Harnkolloide von gewissen nichtepileptischen Geisteskranken sind für Kaninchen bei der gleichen Applikationsweise bereits in winzigen Mengen giftig, führen rasch zum Tode, lassen aber niemals epilepsieähnliche Symptome beobachten. Der Epileptiker scheidet nun Kolloide im Harn nicht nur in vermehrter Menge aus, sondern diese Epileptiker-

[1]) S. Loewe, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Orig. 7, 1911, S. 73.



harnkolloide erwiesen sich auch in Dosen weit unter 0,5 g in mehr als 150 Tierversuchen giftig, und zwar von einer spezifischen Toxizität; denn sie erzeugen serienweise auftretende klonisch-tonische Krampfanfälle, die gewöhnlich mit dem Tode des Versuchstiers enden; aber bei glücklicher Dosierung konnten auch Krankheitsbilder erzeugt werden, die darin bestanden, daß erst viele Stunden nach Eingabe des Giftes aus voller Gesundheit heraus ein sozusagen typisch epileptischer Krampfanfall auftrat, nach dem das Tier wieder für lange Zeit normal wurde.[1]) Daß das gleiche Verhalten der Kolloidfraktion des Harnes auch bei den bisher gesondert geführten Alkohol-Epileptikern gefunden wird, besagt nichts gegen die Bedeutung der Feststellung. Triftigere Einwände könnten vielleicht daraus abgeleitet werden, daß auch die Harnkolloide von Eklamptikern die gleiche und gleichartige Toxizität zu besitzen scheinen; auf diesen Einwand wird am Schlusse noch einzugehen sein.

Eine zweite, vielleicht nicht zu so augenfälligen Ergebnissen führende, aber prinzipiell vielleicht noch bedeutsamere Frucht dieser Arbeitsrichtung stellen die Ergebnisse der Restkohlenstoffbestimmungen dar, welche zunächst Maaß[2]), später in ausführlicher und auf die Epilepsie beschränkter Weise Serobian[3]) auf meine Veranlassung gleichfalls in dem ehemaligen chemischen Laboratorium der Leipziger Klinik ausgeführt haben. Nachdem Maaß in einigen Versuchen festgestellt hatte, daß die nach Ausfällung der Eiweißbestandteile mit Phosphorwolframsäure übrigbleibenden kohlenstoffhaltigen Bestandteile des Blutes, welche beim Gesunden einen äußerst konstanten Prozentualanteil des Blutes ausmachen, — beim Epileptiker stark vermehrt sein können, studierte Serobian den Grad dieser Vermehrung bei verschiedenen Epileptikern zu den verschiedensten Zeiten der Erkrankung. Wenn man nun die Ergebnisse nach dem zeitlichen Verhältnis der Blutentnahme zum Paroxysmus zusammenstellt, so ergibt sich, daß das sonst dem der für den Gesunden ermittelten Konstante entsprechende Niveau der Restkohlenstoffzahl des Blutes ungefähr am fünften Tage vor dem Anfall überschritten wird, daß eine erhebliche Vermehrung in den nächsten Tagen besteht, die ihren Höhepunkt mit dem Paroxysmus (Anfall oder Dämmerzustand) erreicht, um dann aber sogleich zur Norm zurückzukehren. Während vor dem Paroxysmus eine 5 tägige Periode der Restkohlenstoffvermehrung besteht, ist bereits 5 Stunden nach dem Anfall das Normalniveau beinahe, 24 Stunden nach dem Anfall sicher wieder erreicht. Der Befund einer Vermehrung der Restkohlenstoffzahl an sich ist nun freilich zu vieldeutig und allgemein, als daß man daraus einen Schluß auf die Natur des epileptischen Giftes ziehen könnte. Aber daß sie vermehrt ist, weist auf irgend etwas anormalerweise im Blute Kreisendes hin, daß sich der Befund sowohl bei Anfällen wie bei Dämmerzuständen erheben läßt, weist darauf hin, daß es sich nicht etwa um ein nur für den motorischen Paroxysmus allein in Frage kommendes Etwas handelt, und daß die Vermehrung vor dem Anfall so langsam ansteigt, danach so viel rascher verschwindet, widerlegt, daß es sich um eine postparoxysmale Erscheinung, etwa gar um eine Folge des Anfalls handeln

[1]) Die genaueren Angaben sind in der Originalarbeit, (l. c.) zu finden.

[2]) S. Maaß, Ueber den Restkohlenstoff des Blutes bei Psychosen und Neurosen, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Orig. 8, 1911, S. 176.

[3]) Inaug.-Diss., Leipzig.



könne. Diese drei Punkte scheinen mir die prinzipielle Bedeutung der Serobian'schen Untersuchung darzustellen. Wenn auf der einen Seite ein spezifisches Gift in einer freilich noch nicht genau definierten zeitlichen Beziehung zum Anfall oder Dämmerzustand — nur soviel läßt sich sagen, daß es um die Zeit der Paroxysmen herum am reichlichsten auftritt, — auf der anderen Seite eine Veränderung in der Zusammensetzung des Blutes — bestehend in einer Bildung oder Vermehrung noch unbekannter organischer Substanzen jeweils vor dem Paroxysmus, unmittelbar nach diesem wieder verschwindend —, sich nachweisen läßt, so ist damit die Fruchtbarkeit dieser vierten Arbeitshypothese so weit bewiesen, daß sie sich bereits zu einer toxämischen Theorie des epileptischen Paroxysmus verwerten läßt.

Wenn die Vorsicht einer Beschränkung der Theorie auf den Paroxysmus angewendet wird, so hat dies seinen Grund darin, daß ähnliche Befunde auch bei der Eklampsie gemacht worden sind, welche eben mit der Epilepsie klinisch nichts weiter als das Bild der Paroxysmen, dieses allerdings recht weitgehend, gemein hat. Umgekehrt erlaubt aber vielleicht diese Ähnlichkeit der klinischen Symptome wie der Harn- und Blutbefunde, so wie sie dem Ausbau einer Theorie zunächst Einhalt gebietet, die Ausgangshypothese, freilich mit aller Vorsicht, hinsichtlich der genaueren Forschungsrichtung weiter auszubauen. Die toxikotische Arbeitshypothese ist nämlich bei der Eklampsie schon wesentlich erfolgreicher gewesen, als bei der Epilepsie. Es ist mit ihr gelungen, nicht nur eine toxämische Theorie des Anfalls aufzubauen, sondern es konnte auch gezeigt werden, woher das auf dem Blutweg dem Gehirn zugeführte anfallsauslösende Gift stammt. Es konnte eine ausführliche Theorie der Eklampsie ausgebaut und belegt werden, die besagt, daß eine parenterale Verdauung von Plazentareiweiß stattfindet, die zur Entstehung eines von der Blutbahn aus als Krampfgift auf das Gehirn wirkenden Eiweißabbauproduktes führt. Für die Epilepsie sind wir keineswegs so weit. Weder erlaubt die Feststellung von spezifischen Krampfgiften in der Kolloidfraktion des Harnes noch die in charakteristischer zeitlicher Beziehung zum Anfall auftretende Steigerung der Restkohlenstoffzahl des Blutes mit irgendwelcher Sicherheit von einem parenteralen Verdauungsprozeß und dessen etwaigen krampferzeugenden Produkten zu sprechen, noch auch besitzt jeder epileptische Organismus die den Ausgangspunkt der Eklampsie bildende Plazenta. Aber vielleicht ist es, nachdem sich die Fruchtbarkeit der bisherigen Arbeitsrichtung erwiesen hat, auch für deren Weiterverfolgung erlaubt, die vorläufige Arbeitshypothese daran anzuschließen, daß auch bei der Epilepsie ähnliche parenterale Verdauungsprozesse sich abspielen (quod erit demonstrandum), eine Hypothese, zu der unabhängig von uns auch Pfeiffer und Albrecht[1]) geführt worden sind. Es wäre dann also zu zeigen, daß das paroxysmenmachende Gift — ein oder mehrere — Eiweißbausteine sind, und es wäre zu fahnden, auf welcher Basis solch ein parenteraler proteolytischer Prozeß sich intervallweise bei einzelnen Individuen abspielen kann, bezw. welches die endo- oder exosomatische Quelle dieses Eindringens körperfremden oder blutfremden Eiweißes in die Blutbahn ist. Es mag nur angedeutet

[1]) H. Pfeiffer und O. Albrecht, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Orig. 9, 1912, S. 409.



werden, daß so möglicherweise die verschiedenartigen ätiologischen Vermutungen sich bestätigen könnten, welche dem Darm, der Nahrung oder den inneren Drüsen eine Rolle bei der Epilepsie zuweisen möchten. Auch die Heredität hätte in dieser Hypothese ebenso Platz wie die Entstehung durch psychisches Trauma, von dem wir wissen, daß es auf dem Wege über die autonomen Nervensysteme u. a. auch die Funktion innerer Drüsen beeinflussen kann.

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Bern
Prof. Dr. Jadassohn.)

Staphylo- und Streptokokken bei Skabies und einigen andern banalen Dermatosen.

Von **Minna Model,** Witebsk.

Inaugural-Dissertation, zur Erlangung der Doktorwürde d. h. medizinischen Fakultät der Universität Bern.

Bei den verschiedensten Hautkrankheiten spielen akut entzündliche Effloreszenzen eine große Rolle, welche von F. Hebra im allgemeinen zu den Ekzemeffloreszenzen gerechnet wurden; Knötchen, Bläschen, Pusteln, durchsichtig und undurchsichtig gelbe, sowie graue und schmutzig verfärbte Krusten. Als man anfing, diese Krankheitsherde bakteriologisch zu untersuchen, war man von der Gleichartigkeit der Befunde enttäuscht; immer wieder fand man Staphylokokken und zwar speziell gelbe Staphylokokken, und die Banalität dieses Befundes führte dazu, daß die einen ihnen eine kausale Bedeutung für die Krankheitsprozesse, bei denen sie gefunden wurden, nicht zuerkannten, die andern alle diese Erscheinungen als Staphylokokken-Infektionen schlechthin auffaßten, während speziell Unna die bei den erwähnten Effloreszenzen, soweit sie zum Ekzem zu rechnen waren, gefundenen Mikroben von den Staphylokokken abzusondern und als spezifische Ekzem-Mikroorganismen zu charakterisieren sich bemühte.

Einen wesentlichen Fortschritt anf diesem Gebiet brachte das Jahr 1900, in welchem die Ätiologie der Ekzeme auf der Tagesordnung des Internationalen Dermatologen-Kongresses in Paris stand. Hier wurden unter Zuziehung mannigfacher meist neuester, zum Teil aber auch schon etwas älterer Untersuchungen von Sabouraud, Scholtz und Raab, Kreibich, Jadassohn und Frédéric usw. usw. wenigstens festgelegt, daß zwar bei den sogenannten Ekzemeffloreszenzen Staphylokokken in größerer Zahl fast in jedem Fall zu finden seien, daß aber doch die frischen primären Ekzembläschen diese Mikroorganismen nicht enthalten.

Am bedeutendsten waren in dieser Beziehung unzweifelhaft die Untersuchungen Sabourauds über die verschiedenen in der dermatologischen Literatur als sogenannte Impetigines bezeichneten Erkrankungen resp. Effloreszenzenformen. Sabouraud hat speziell das Verdienst gehabt, auf die Häufigkeit des Vorkommens der Streptokokken bei den banalen Hauterkrankungen aufmerksam zu machen. Er hat besonders ihre Konstanz bei der sogenannten Impetigo contagiosa oder vulgaris und beim eigentlichen Ekthyma bewiesen und hat durch bakteriologische und histologische Untersuchungen die pathogene Bedeutung der Streptokokken für diese Krankheitsformen zum min-



desten sehr wahrscheinlich gemacht. Er stellte neben die Impetiginisierung, wie sie dem Typus der staphylogenen Impetigo follicularis sive Bockhart entspricht, den Typus der Impetiginisierung im Sinne der Impetigo contagiosa oder vulgaris auf Grund von Streptokokkeninfektion bei banalen Hautkrankheiten speziell bei solchen, welche im weiteren Sinn zu den Ekzemen gezählt werden.

Diese Untersuchungen haben, besonders so weit sie die Streptokokken angeht, wenigstens in der deutschen Literatur, nicht die Beachtung gefunden, welche sie unzweifelhaft verdienten. Eine genauere Nachuntersuchung hat in der hiesigen Klinik Lewandowsky vorgenommen und sich dabei speziell mit der Impetigo contagiosa s. vulgaris und dem Ekthyma, mehr nebenbei mit einigen anderen Dermatosen beschäftigt.

Sabouraud hatte seine von den meisten bis dahin vorliegenden abweichenden Resultate mit der Züchtung in Bouillon-Pipetten erzielt, d. h. eine Anreicherungsmethode benutzt, welche über das quantitative Verhältnis von Staphylo- und Streptokokken in den Hautläsionen keine Aufschlüsse ergab. Das letztere war aber sehr wohl möglich bei der noch sehr viel einfacheren Methode, welche Lewandowsky gewählt hat Er schildert diese folgendermassen: „Unser Verfahren, eine Modifikation der alten Agarstrichplatten, ist noch einfacher, ja das einfachste Verfahren, das in der klinischen Bakteriologie zur Isolierung von Bakterien aus Mischinfektionen gehandhabt wird. Da, wie schon oben erwähnt, nur in einem kleinen Teil unserer Fälle noch gut erhaltene Bläschen vorhanden waren, so waren wir bei den meisten für die Untersuchung auf das Sekret unter den Krusten angewiesen. Dies zeigte sich bei den ersten Versuchen so reich an Bakterien, dass es beim Ausstreichen einer Platinöse auf eine schräg erstarrte Agarfläche kaum möglich war, gut isolierte Kolonien zu erhalten. Falls man also nicht umständliche Verdünnungsverfahren anwenden wollte, musste die Menge des ausgesäten Materials verringert werden. Dies erreichten wir auf folgende Art: Mit einer ausgeglühten, langen, spitzen Platinnadel sticht man, möglichst ohne die Umgebung mit der Nadel zu berühren, an der Peripherie einer Kruste ein und führt die Nadel parallel zur Oberfläche unter der Kruste bis etwa zum Zentrum derselben, zieht sie zurück und macht nun mit der Nadel auf einem Schrägagarröhrchen, die ganze Länge der erstarrten Fläche ausnützend, nacheinander 3 parallele Striche. Eine vorherige Desinfektion der Effloreszenzen und deren Umgebung erwies sich in Kontrollversuchen als überflüssig. Die Röhrchen kommen auf 24 Stunden in den Brutschrank bei 37 Grad. In ganz vereinzelten Fällen, in denen das Resultat — besonders in betreff des Streptokokkenwachstums — nach dieser Zeit noch nicht deutlich war, verblieben sie 48 Stunden darin. Fast immer aber sind die Kulturen schon nach 24 Stunden zur Untersuchung fertig. Sie gewähren dann bei Mischinfektion des Sekrets mit Staphylo- und Streptokokken folgenden Anblick. Am Grunde, d. h. am Beginn des ersten Impfstriches sieht man einige konfluierende Staphylokokkenkolonien, weiter nach oben zu kommen, dicht aufeinanderfolgend, aber doch durch Zwischenräume voneinander getrennt, isolierte grosse, runde Staphylokokkenkolonien. In den Zwischenräumen gewahrt man dagegen reichliche kleine Streptokokkenkolonien. Auf dem zweiten Impfstrich gewinnen diese die Oberhand und man sieht die Reihe ihrer zarten, punktförmigen Kolonien nur noch von einzelnen Staphylokokkenkolonien unterbrochen. Der dritte Impfstrich zeigt dann vielleicht nur noch Streptokokken. Sind die Staphylokokken reichlicher im Sekret vorhanden gewesen, so konfluieren ihre Kolonien vielleicht noch auf dem ersten und zweiten Impfstrich, auf dem dritten aber sind sie eigentlich immer getrennt und lassen irgend-



wo in den Zwischenräumen die Streptokokkenkolonien sichtbar werden, die man dann mit der Nadel abimpfen und reinzüchten kann. Das eben beschriebene Verfahren ist das beste auch für getrübte Blasen, in die man einfach mit der Nadel eingeht und von deren Inhalt man dann, wie oben, auf ein Agarröhrchen abstreicht. Bei serösen klaren Blasen, über deren Bakterienreichtum man sich von vornherein keine Vorstellung machen kann, legt man besser mehrere Kulturen an. Die erste wird mit der Nadel, wie eben beschrieben, geimpft. Dann geht man in die mit der Nadel eröffnete Blase mit einer Platinöse ein und macht mit dieser auf einem 2. Agarröhrchen 3 Striche, und schliesslich kann man den Rest des Blaseninhaltes mit einer Pipette aufsaugen und auf ein drittes Röhrchen verteilen. Meist genügt auch hier der Abstrich mit der Nadel. Enthält aber der Blaseninhalt nur wenig Bakterien, so kann man sie fast immer im zweiten oder dritten Röhrchen nachweisen. Dann hat man in der Impfung mit der Pipette auf Agar den Vorteil der Sabouraudschen Methode, viel Material zu verwenden, ohne ihren Nachteil der mangelnden Isolierung verschiedener Arten.

Lewandowsky hat auf diese Weise den Beweis erbringen können, daß die Effloreszenzen der Impetigo contagiosa s. vulgaris immer Streptokokken nicht selten in Reinkultur enthalten. Das gleiche Resultat ergaben Ekthymaherde, wie sie teils als Komplikation der Impetigo contagiosa, teils als anscheinend selbständige Krankheit, teils auch als Komplikation der verschiedensten juckenden Hautkrankheiten (Ekzem, Skabies, Prurigo, Pedikulosis) vorkommen.

Die Häufigkeit der Streptokokken, welche auf diese einfachste Weise bei sehr banalen Dermatosen gefunden wurden, stimmt überein einmal mit der Häufigkeit der Streptokokken auf normalen und kranken Schleimhäuten, dann mit der Tatsache, daß die Impetiginisation d. h. die Staphylokokken- und Streptokokkeninfektion der Haut auch von Sabouraud als ein sehr häufiges Vorkommnis angesehen wird, so daß er bei den chronischen Ekzemen ein Zusammenwirken von Staphylo- und Streptokokken als etwas ganz gewöhnliches ansieht, endlich auch mit den Erfahrungen Frédérics, welcher mit der Sabouraudschen Methode an der hiesigen Klinik bei allen möglichen nässenden Dermatosen und auch auf normaler Haut häufig Streptokokken gefunden hat.

Trotzdem schien es berechtigt, diese einfache Methode Lewandowskys speziell zu dem Zweck zu verwenden, bei einer der häufigsten Hautkrankheiten, nämlich bei der Skabies die dabei vorhandenen Effloreszenzen auf das Vorhandensein von Staphylo- und Streptokokken an einem größeren Material zu prüfen.

Wir wissen zwar aus Angaben Gilchrists und Kreibichs, sowie Lewandowskys, daß Streptokokken auch bei der Skabies eine große Rolle spielen. Wir wissen ferner, daß Effloreszenzen, welche den verschiedenen Impetigines entsprechen, bei ihr häufig vorkommen, aber es ist, so weit ich sehe, noch nicht systematisch der Versuch gemacht worden, eine größere Serie von Skabieskranken und die verschiedenen bei ihnen vorkommenden Krankheitsherde auf diese beiden Mikroorganismen kulturell zu untersuchen.

Ich habe eine solche Untersuchungsreihe an dem Material der Berner Klinik und Poliklinik angestellt und gebe im folgenden die Resultate wieder.

Die Untersuchungen wurden so vorgenommen, dass bei den Patienten, bei denen auf Grund des allgemeinen Krankheitsbildes und — in den meisten



Fällen — auf Grund des Vorhandenseins von Milbengängen, resp. des mikroskopischen Nachweises von Milben und Eiern die Diagnose Scabies gestellt worden war, einzelne Effloreszenzen ausgesucht wurden, welche für meine Zwecke geeignet erschienen. Von diesen wurde Material entnommen und zwar wurden Bläschen und Pusteln mit dem fein ausgezogenen Platindraht punktiert und dann unmittelbar mehrere Agarröhrchen in der oben beschriebenen Weise inokuliert. Unter die verschiedenen Formen der Krusten ging ich mit dem Platindraht ein; wo Krusten in der Mitte von Blasen und Pusteln vorhanden waren, wurde Flüssigkeit aus diesen entnommen. Knötchen wurden abgeschabt. Da aber deren Untersuchung öfters negative Resultate ergab und wenig zuverlässig erschien, wurden Knötchen und ebenso Schüppchen relativ selten untersucht. Von den meisten Fällen wurde von einigen Effloreszenzen Material entnommen, manchmal von ziemlich vielen. Die mit dem Material beschickten Schräg-Agarröhrchen wurden sofort in den Brutofen gebracht und nach 24 Stunden, bei unsichern Resultaten auch noch später untersucht. Die makroskopische Diagnose wurde immer wieder mikroskopisch kontrolliert. Wo es nötig erschien, wurde speziell von auf Streptokohken verdächtigen Herden noch auf Bouillon abgeimpft und dann von dieser mikroskopische Präparate angefertigt. So gut wie immer konnte die makroskopisch gestellte Diagnose bestätigt werden.

Die Methode Lewandowskys erwies sich bei diesen Untersuchungen als sehr brauchbar, einfach und sicher. Die Kulturen hatten das von ihm beschriebene Aussehen und in vielen Fällen konnten, auch wenn im ersten Strich die Staphylokokkenkolonien ganz dicht aneinander lagen, so daß man den Eindruck einer Staphylokokkenkultur hatte, in den weiteren Strichen zwischen den Staphylokokkenkulturen sehr zahlreiche Streptokokkenherdchen entdeckt werden. Die letztern sind oft im Anfang so fein, daß sie nur bei sorgfältiger Beobachtung entdeckt werden. Auf andere Bakterien habe ich bei meinen Untersuchungen nicht speziell geachtet. Solche müssen aber in den von mir untersuchten Effloreszenzen relativ selten sein; sonst wären sie mir kaum entgangen. Die Staphylokokken, denen ich im ganzen geringere Aufmerksamkeit geschenkt habe, als den Streptokokken, nahmen meist bald schneller, bald langsamer die ausgesprochene Farbe der aurei an.

Die Effloreszenzen, von denen ich das Material entnahm, waren an den verschiedensten Körperstellen lokalisiert, entsprechend der sehr mannigfaltigen Lokalisation der Skabies. Am häufigsten wurden wohl die Prädilektionsgegenden an den Fingern und Armen untersucht.

Die Effloreszenzenformen, die ich speziell prüfte, habe ich oben schon kurz angedeutet. Es sind die bei Skabies am häufigsten vorkommenden. Typische Skabiesgänge habe ich kaum untersucht. Denn solche mit unversehrten Bläschen sind relativ selten. Die gewöhnlichen makroskopisch nicht oder kaum entzündlich veränderten Gänge boten wenig Aussicht auf positive Erfolge. Meine Untersuchungen beschränken sich also im wesentlichen auf die sogenannten „sekundären Skabieseffloreszenzen". Diese werden bekanntlich vielfach einfach mit Ekzemeffloreszenzen identifiziert. Daß in der Tat bei der Skabies Enzündungsherdchen vorkommen, welche nach klinischem und histologischem Befund von den Primär-Effloreszenzen des eigentlichen Ekzems, des sogenannten „Eczéma vrai" nicht unterschieden werden können, muß speziell nach den Untersuchungen Volks aus der hiesigen Klinik wohl ohne weiteres zugegeben werden.



Aber prinzipiell können wir bloß bei Knötchen und wasserhellen Bläschen vom klinischen Standpunkt aus die Ekzemzugehörigkeit annehmen. Und auch bei diesen wäre es wohl möglich, daß sie nur Anfangsstadien der 2. Hauptgruppe der sekundären Effloreszenzen darstellen, die bei Skabies vorkommen, nämlich der „Pyodermien". Die Sterilität der Effloreszenzen auf unseren gewöhnlichen Nährboden wird gewiß mehr im Sinn der Ekzemeffloreszenzen sprechen. Der Befund von Staphylokokken oder Streptokokken oder beider Mikroben wird im Sinn der pyodermatischen Infektionen gedeutet werden können. Es muß freilich zugegeben werden, daß gegen beide Annahmen Einwendungen nicht ausgeschlossen sind. Bei dem vermeintlichen Ekzem, d. h. den mikrobenfreien Effloreszenzen könnte man daran denken, daß die Art der Entnahme die Entdeckung der eventuell noch spärlichen Bakterien verhindert. Bei den bakterienhaltigen Krankheitsherden bleibt die Möglichkeit bestehen, daß die Bakterien sich nur auf den schon bestehenden Krankheitsherden angesiedelt haben, ohne einen irgendwie wesentlichen Einfluß auf diese zu haben. Aber beide Annahmen sind doch gerade bei der Skabies sehr unwahrscheinlich. Denn wir sehen hier auf der einen Seite in großer Zahl ekzemartige Effloreszenzen und so auch die eigentlichen Skabiesgänge (in deren Bläschen Volk ekzemähnliche Struktur nachgewiesen hat) eintrocknen und zurückgehen, ohne daß es zu dem Typus der pyodermatischen Krankheitsherde kommt. Und auf der andern Seite finden wir bei der Skabies alle Typen der gewöhnlichen Pyodermien, wie sie zwar auch bei Ekzemen vorkommen, wie sie aber gerade bei der Skabies auf sonst ekzemfreien Flächen disseminiert und isoliert stehen. Es ist ein müßiger und wohl auch durch sorgfältige Beobachtung Skabiöser nur schwer zu entscheidender Streit, ob bakterienfreie entzündliche Effloreszenzen immer oder oft die Ausgangsherde der Pyodermieherde darstellen. Es genügt, daß die letztern ja im Prinzip unzweifelhaft auch durch Kratzeffekte an vorher nicht entzündlich veränderten Stellen zustande kommen können.

Die Rubrizierung der von mir untersuchten Effloreszenzen war nicht immer ganz einfach, da Übergänge zwischen den einzelnen Formen, welche man prinzipiell sondern kann, vielfach vorkommen. Ich habe in den von mir aufgenommenen Protokollen die einzelnen Effloreszenzen, bei denen ich Material entnommen habe, beschrieben und glaube nun, sie am besten in folgender Weise gruppieren zu können:

Rote Knötchen mit und ohne Schüppchen.

Wasserhelle oder kaum getrübte Bläschen.

Pusteln meist mit rotem Saum.

Pusteln mit schon deutlicher Krustenbildung.

Honiggelbe, durchsichtige Krusten.

Graue, undurchsichtig gelbe, und zum Teil blutig gefärbte Krüstchen und Krusten.

Wenn ich nun das von mir untersuchte Material nach dem bakteriologischen Resultat rubriziere, so ergibt sich folgendes.

Ich habe im ganzen bei etwa 50 Fällen von Skabies Kulturen angelegt und habe, wie das ja nicht anders zu erwarten war, in allen Fällen die gewöhnlichen pyogenen Mikroorganismen der Haut, Staphylo- oder Streptokokken, gefunden und zwar fast immer beide Arten. Nur in 5 Fällen wuchsen ausschließlich Staphylokokken, in 2 ausschließlich Streptokokken. Ich zweifle aber selbst kaum daran, daß



auch in diesen Fällen reichlichere Überimpfungen noch die andere Kokkenart zum Wachstum gebracht hätten. In dem bei weitem überwiegenden Gros der Fälle von Skabies also, ja man kann sagen, fast regelmäßig, sind in den sekundären Effloreszenzen Staphy- und Streptokokken auffindbar.

Wichtiger sind die Ergebnisse bezüglich der einzelnen Effloreszenzen. Ich habe im ganzen Kulturen angelegt von etwa 200—220 Krankheitsherden bei Skabies. Davon wurden nur Staphylokokken gefunden in 60—65, nur Streptokokken in 10, beide Mikrobenarten wuchsen miteinander aus 135 Effloreszenzen, also aus dem bei weitem überwiegenden Gros. Steril wurden nur wenige Effloreszenzen gefunden, im ganzen etwa 18. Daraus läßt sich erschließen, daß, wie bei den nässenden und krustösen Ekzemen, so auch bei der Skabies sterile Effloreszenzen der erwähnten Typen jedenfalls relativ selten zu finden sind, resp. daß sich die Herde nur kurze Zeit steril halten. Wenn man sich besonders bemühen würde, ganz frische Entzündungsherde, speziell solche an den Händen, zur Untersuchung zu bringen, so würde die Zahl der steril gefundenen vielleicht nicht unbeträchtlich ansteigen. Denn wir wissen aus den Untersuchungen Frédérics, daß Ekzembläschen am häufigsten da steril zu finden sind, wo sie von einer relativ dicken Hornschicht bedeckt und infolgedessen schwerer infizierbar sind. Das ist speziell bei den Ekzemeffloreszenzen der Hände der Fall. Es würde sich wohl lohnen, eine eigene Untersuchung darüber anzustellen, ob frische Bläschen an den Händen wirklich auch meist schon infiziert sind; es würde das eine unzweifelhaft wesentliche Differenz gegenüber den Ekzemen darstellen. Man müßte daraus schließen, daß diese Effloreszenzen in ihrer Pathogenese wirklich von den Ekzemeffloreszenzen verschieden und demnach als primäre Pyodermien anzusehen sind. Ich habe dieser Frage vor allem darum nicht die genügende Aufmerksamkeit schenken können, weil bei dem poliklinischen Skabiesmaterial mit den meist schon sehr stark zerkratzten Exanthemen diese reinen Bläschen relativ selten sind.

Ich muß jetzt noch die einzelnen Befunde von 2 Gesichtspunkten aus betrachten. Einmal muß ich sie nach dem bakteriologischen und dann nach dem klinischen Befund als Haupteinteilungsprinzip rubrizieren. Dabei ergibt sich folgendes:

Steril waren im ganzen etwa 18 Effloreszenzen, davon 6 klare, 2 trübe Bläschen, 2 Knötchen und 8 krustöse und schuppige Herde. Unter den letztern waren einmal blutige Krusten, bei denen es sich nicht um einen eigentlich entzündlichen Prozeß zu handeln brauchte, dann aber auch schon abgeheilte Prozesse, in denen die Mikroorganismen bereits eliminiert sein konnten. 10 mal wurden nur Streptokokken gefunden; dabei handelt es sich meist um Pusteln mit rotem Saum oder mit schon beginnender Verkrustung, seltener um Krusten, die ich als grau, schmutzig gelb usw. bezeichnet habe. Die Effloreszenzen, in denen nur Staphylokokken gefunden wurden, verteilen sich in folgender Weise: Nur einmal handelte es sich um ein wasserhelles Bläschen, 6 mal um trübe Bläschen, 8 mal um Pusteln mit rotem Saum, 5 mal um Pusteln mit Krustenbildung, etwa 11 mal um Bildung von mehr oder weniger deutlich honiggelben Krusten, von denen einige dicker, andere dünner, ja selbst firnißartig waren, — ein Punkt, auf dessen Bedeutung ich später noch zu sprechen komme. 28 mal waren die Krusten grau, undurchsichtig gelb, schmutzig,



blutig durchtränkt. 2 mal waren nur Staphylokokken bei Knötchen und Schüppchen vorhanden. Das Gros der Effloreszenzen fiel, wie erwähnt, auf Mischinfektionen mit Staphylo- und Streptokokken. Hier waren 8 helle, 15 trübe Bläschen, 18 Pusteln mit rotem Saum, 32 Pusteln mit beginnender Krustenbildung, 8 mehr oder weniger honiggelbe Krusten vorhanden, und etwa 50 graue, schmutzig gelbtingierte usw.

Wenn ich umgekehrt die Effloreszenzenart in erster Linie berücksichtige, so waren bei allen die Doppelinfektionen mit Staphylo- und Streptokokken am häufigsten — mit einziger Ausnahme der honiggelben Krusten, bei denen die reinen Staphylokokkeninfektionen etwas überwogen. Dieser Unterschied ist aber so gering, daß ich irgend einen wesentlichen Wert darauf nicht legen kann. Häufiger waren noch die Pusteln mit rotem Saum und mit Krustenbildung, die nur Staphylokokken enthielten.

Wenn wir jetzt diese Resultate mit dem in der Literatur vorhandenen Material vergleichen, so geht daraus hervor, daß die Frequenz der Streptokokken bei der Skabies bisher jedenfalls von den meisten Autoren in dem von mir gefundenen Maße nicht betont worden ist. Es kann das entweder an nicht genügend umfangreichen Untersuchungen oder an nicht zuverlässigen Methoden der Kultivierung liegen.

(Schluß folgt.)

Mitteilungen aus der Praxis und Autoreferate.

Demonstration von Röntgenbildern eines Falles von Ulcus penetrans ventriculi mit Sanduhrmagen und Pylorusstenose.

Von **Bardachzi.**

(Verein deutscher Ärzte in Prag am 15. November 1912.)

Die 53 jährige Patientin ist schon seit 8 Jahren magenleidend. Seit 1 Jahr Verschlimmerung des Zustandes; heftige, besonders in der Nacht anfallsweise auftretende Schmerzen in der oberen Bauchgegend, die sowohl gegen die Herzgegend als auch gegen das Kreuz ausstrahlen. Öfters schleimiges Erbrechen. Starke Abmagerung.

Die Untersuchung ergab in der Magengegend bisweilen zwei sich deutlich vorwölbende und luftkissenartig anfühlende Persistenzen, eine größere obere links vom Nabel gelegene und eine kleinere, untere, mehr rechts gelegene. Handbreit nach links von der linea alba bestand in Nabelhöhe intensive Druckschmerzhaftigkeit; an dieser Stelle war deutlich eine kleine Resistenz zu tasten.

Die Patientin klagte über äußerst heftige Schmerzen und erbrach während des klinischen Aufenthaltes mehrmals.

Die Adler'sche Benzidinprobe im Stuhle war nach fleischfreier Diät deutlich positiv. Die Desmoidprobe fiel negativ aus. 2 Stunden nach einem Probemittagessen wurden mit Sonde 30 ccm gut chymifizierter Mageninhalt gewonnen. HCl. negativ, Milchsäure deutlich positiv. Mikroskopisch keine Sarzine, vereinzelte Boas-Oppler'sche Bazillen.



Röntgenologische Untersuchung: Wismutwasser staut sich kurze Zeit im oberen Teil des Magens. An der Innenseite dieses Abschnittes füllt sich sehr rasch eine ca. zweihellerstückgroße nur in ganz schmaler Verbindung mit demselben stehende Nische. Der obere Abschnitt entleert sich schnell in einen unterhalb gelegenen größeren Magenteil. Nach Rieder-Mahlzeit zeigt sich das Bild eines spastischen Sanduhrmagens, indem an der großen Kurvatur gegenüber der Nische eine scharf begrenzte tiefe Einziehung auftritt. Im unteren Teil ist deutliche Peristaltik sichtbar. Die Gegend der Nische ist äußerst druckschmerzhaft. Bei der Durchleuchtung $6^1/_2$ Stunden später befindet sich noch etwa die Hälfte der Mahlzeit im unteren Magenteil. Die Nische bleibt sichtbar. Eine Gipfelblase ist nicht zu beobachten.

Mit Rücksicht auf diesen Befund wurde die klinische Diagnose auf Ulcus penetrans ventriculi mit Sanduhrmagen hauptsächlich spastischer Natur und Verengerung des Pylorus gestellt. Dieser Symptomenkomplex ist schon öfters beobachtet worden. Eine sichere Entscheidung, ob die Ulkusnarbe nicht karzinomatös degeneriert sei, ließ sich nicht fällen. Insbesondere das Resultat dei Magensaftsuntersuchung könnte eine Karzinomentwicklung als wahrscheinlich annehmen lassen. Vortragender betont, daß sowohl die diesbezüglichen klinischen, als auch die radiologischen Unterscheidungsmerkmale beim Ulcus carcinomatosum häufig versagen.

Bei der Operation wurde die klinische Diagnose bestätigt; die Frage der malignen Degeneration konnte nicht sicher entschieden werden.

Zur Therapie der Dysmenorrhöe.

Von Dr. **Maximilian Goldschmidt**, Berlin.

Seit mehreren Jahren verordne ich in meiner Praxis bei dysmenorrhoischen Beschwerden mit Erfolg ein Präparat, worüber ich in aller Kürze berichten will. Es handelt sich um den von der Firma Parke, Davis & Co. hergestellten Liquor Sedans, enthaltend Hydrastin, Viburnum und Piscidia in einer Zusammensetzung, die sich besonders bei dysmenorrhoischen Beschwerden blutarmer junger Mädchen und Frauen bewährt hat, bei denen ein objektiver Krankheitsbefund der Genital-Organe nicht gemacht werden konnte. Ich verfüge über Erfahrungen an etwa hundert Patientinnen und habe mir über 30 Kranke Notizen gemacht.

Der Liquor Sedans hat vor anderen blut- und schmerzstillenden Medikamenten den großen Vorzug, daß er einen angenehmen Geschmack besitzt. Es ist besonders von Patientinnen, welche lange Zeit an extractum hydrastis gewöhnt waren, auf diesen Vorzug regelmäßig hingewiesen worden. Dazu kommt noch, daß im Vergleich zum hydrastis Extrakt der Liquor Sedans als ein billiges Präparat bezeichnet werden kann.

Aus meiner Erinnerung, sowie aus den erwähnten Notizen ist vor allem hervorzuheben, daß alle Patientinnen die schmerzstillende Wirkung einstimmig gerühmt haben. In einzelnen Fällen trat eine Schmerzlinderung bereits nach zwei- bis dreimaligem Einnehmen ein. Eines jungen Mädchens von 17 Jahren möchte ich hier gedenken,



welches seit seinem zwölften Lebensjahre (dem ersten Auftreten ihrer Menstruation) ganz entsetzlich bei jeder Regel unter Dysmenorrhoe mit furchtbarem Erbrechen zu leiden hatte, und bei welcher Dehnungen der Zervix und Stichelungen der Portio vor Eintritt der Menstruation wirkungslos gewesen waren. Das erwähnte Mädchen hat dann den Liquor Sedans bereits mehrere Tage vor dem Eintritt der Regel genommen mit dem Erfolge, daß ihre Beschwerden ganz bedeutend gemildert wurden.

Nicht so konstant wurde mir über die Einwirkung des Mittels auf zu starke Blutung berichtet. In der Mehrzahl der Fälle war wohl die Blutung, welche vorher sehr stark gewesen war, bedeutend schwächer geworden, in anderen wenigen Fällen wurde dagegen keine Wirkung erzielt. Und endlich möchte ich einen Fall erwähnen, der mit besonders heftiger Dysmenorrhoe, mehrtägigem Erbrechen und sehr heftiger Blutung einherging, bei dem behauptet wurde, daß die Blutung trotz Liquor Sedans noch stärker geworden wäre, während die anderen Beschwerden sich bedeutend gebessert hätten.

Ich kann also nach meinen Erfahrungen wohl sagen, daß der Liquor Sedans als eine besonders vorteilhafte Kombination von bewährten Medikamenten zu betrachten ist, welche den bisher bekannten blutstillenden Mitteln an Wirkung sicherlich nicht nachsteht und wegen seiner vorzüglich schmerzstillenden Eigenschaften und seines angenehmen Geschmackes von mir mit Vorliebe verordnet wird. Unangenehme Nebenerscheinungen habe ich nie beobachtet, und daher kann ich den Kollegen, die ein starkes Sedativum und mildes Haemostatikum, das bei Dysmenorrhoe und anderen Uterus-Beschwerden indiziert ist, gebrauchen, den Liquor Sedans warm empfehlen.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Auerbach, Fr. und **Pick, H.** (Berlin), **Die Alkalität von Pankreassaft und Darmsaft lebender Hunde.** (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt 1912, Bd. 43, S. 155.)

Bei der Messung und Schätzung von Alkalitäts- und Aziditätsgraden ist zwischen der „R e a k t i o n“ der Lösung gegenüber I n d i k a t o r e n und ihrer Fähigkeit, eine gewisse Menge Säure oder Alkalilauge bis zur neutralen Reaktion zu verbrauchen („T i t e r“), zu unterscheiden. Die Azidität und Alkalität einer Lösung wird bestimmt durch die Konzentration derselben an $H^{\cdot}$-Ionen bezw. OH^{1} Ionen. Neutral ist eine Lösung, wenn $H^{\cdot}$- und OH^{1} Ionen in genau gleicher Konzentration vorhanden sind (etwa 0,000 000 1 normal $= 10^{-7}$).

Nach bisherigen Anschauungen sind d i e K ö r p e r s ä f t e (insbesondere das Blut) f a s t n a h e z u n e u t r a l; vom Neutralpunkt weichen nur ab: 1. der M a g e n s a f t (stark sauer, etwa 0,1 n HCl entsprechend), 2. der H a r n (im normalen Zustand stets deutlich sauer), 3. der Pankreassaft und 4 der Darmsaft (beide als ziemlich stark alkalisch angesehen).

Untersuchungen an 3 Proben von Darmsaft und 19 Proben von Pankreassaft, die lebenden Hunden von P a w l o w, O. C o h n h e i m und B i c k e l aus permanenten Fisteln entnommen waren, haben nach der elektromotorischen, koloriskopischen und titrimetrischen Methode übereinstimmend



ergeben, dass die Alkalität dieser Säfte nur etwa diejenige einer Natriumbicarbonatlösung, aber bei weitem nicht diejenige einer Natriumkarbonat-(Soda-)lösung ist. Es ist sogar im Darmsaft mit Sicherheit, im Pankreassaft mit grosser Wahrscheinlichkeit neben Bikarbonat stets noch etwas freie Kohlensäure vorhanden, so dass Phenolphthalein von den frischen Säften nicht oder nur eben minimal gerötet wird.

In beiden Saftarten ergab sich die H·-Ionen-Konzentration zu $0{,}2 \cdot 10^{-8}$ bis $5 \cdot 10^{-8}$ im Mittel $0{,}5 \cdot 10^{-8}$ Mol/Liter); die OH-Ionen-Konzentration berechnet sich zu etwa $5 \cdot 10^{-6}$ Mol/Liter.

Pankreas- und Darmsaft sind also nicht stark alkalisch; sie entsprechen in ihrer Alkalität Bikarbonatlösungen oder kohlensäurehaltigen Bikarbonatlösungen und entfernen sich nur sehr wenig vom Neutralpunkt. Beide zeigen die gleiche wahre Alkalität; nur besitzt der Pankreassaft infolge seines höheren Gehalts an Natriumbikarbonat ein grösseres Säurebindungsvermögen.

Versuche mit Pankreas- und Darmfermenten sind also nicht in Sodalösung, sondern in freie Kohlensäure enthaltender Bikarbonatlösung anzustellen.

Die Alkalität des Duodenum-Inhalts entspricht dem Optimum der peptolytischen (peptonzerlegende) Wirkung des Trypsins, aber anscheinend nicht dem Optimum der proteolytischen (eiweisslösenden) Wirkung dieses Enzyms, die durch Sodalösung begünstigt wird. Hiernach muss man annehmen, dass das Trypsin nicht Eiweiss peptonisiert sondern die Peptone weiter bis zu den Aminosäuren zerlegt.

Die anorganische Bestandteile der beiden Säfte sind im wesentlichen Natriumbikarbonat und Kochsalz, wobei im Pankreassaft das Bikarbonat, im Darmsaft das Kochsalz überwiegt. E. Rost - Berlin.

Bakteriologie und Serologie.

Ishiwara (München), **Ueber neue Färbeverfahren zur Darstellung granulierter Tuberkelbazillen.** (Centralbl. f. Bakter., Bd. 68, H. 1.)

Das neue Verfahren gestaltet sich folgendermassen:

1. Färben mit Petrolätherwasserkarbolfuchsin 2 Minuten unter wiederholtem Aufkochen.
2. 2 Sekunden langes Entfärben in 25 proz Salpetersäure mit nachfolgendem Abspülen in 70 proz. Alkohol, bis das Präparat farblos erscheint.
3. Nachfärben mit gesättigter, wässeriger Methylenblaulösung.

oder

1. Aufkochen mit einer Lösung von Petrolätherwasser — Karbolgentianaviolett ($^1/_4$ Karbolgentianaviolettlösung auf $^3/_4$ Petrolätherwasser);
2. fünf Minuten lange Einwirkung von Jodjodkaliumlösung;
3. zehn Sekunden langes Entfärben in 3 proz. Salzsäure;
4. Abspülen in Azetonalkohol $\widehat{aa}$ bis kein Farbstoff mehr abfliesst;
5. Gegenfärbung mit 2 proz. Safraninwasserlösung.

Schürmann.

Simon (Münster), **Ueber Lähmungen im Verlauf der Tollwutschutzimpfung.** (Centr. f. Bakter., Bd. 68, H. 1.)

Lähmungen kommen selten vor. (0,48 Prom.) und zwar befallen sie meist erwachsene Männer. Sie kommen vor bei Gebissenen wie nicht Gebissenen, die sich der Tollwutschutzimpfung unterzogen haben. Die meisten erkranken während der Kur, ein Viertel innerhalb 7 Tagen nach beendeter



Kur. Als Gelegenheitsursachen spielen Überanstrengungen und Abkühlungen eine Rolle. Die Lähmungen treten auf als Facialislähmungen, Paresen und Paraplegieen der Beine mit Blasen und Mastdarmstörungen, aufsteigende Landrysche Spinalparalysen und als multiple Lähmungen. Die Gesamtsterblichkeit beträgt 22,6 Proz. Negrische Körperchen sind bei den Verstorbenen bisher nicht gefunden. Die Ätiologie dieser Lähmungen ist nicht einheitlich. Sie werden wahrscheinlich durch Strassenwut, wie Virus fixe — Wutinfektion verursacht. Schürmann.

Dendrinos (Athen), **Ueber einen neuen Krankheitserreger der Trypanosomengruppe.** (Centralbl. f. Bakteriol., Bd. 68, H. 1.)

Bei einer eigentümlichen Krankheitsform in Nordkephalonien, die die dortigen Ärzte „Aplopinako" nennen (wegen der tellerartigen Milz) wurde vom Verf. durch Milzpunktion ein Krankheitserreger gefunden, der den Trypanosomen zuzurechnen ist. Die Krankheit beginnt mit Schwächezuständen und mässigem Fieber. Es schwillt die Milz allmählich an bis zur Fossa iliaca mit gleichzeitiger tellerartiger Verflachung über den ganzen Bauch. Das Fieber erreicht eine Höhe bis zu 41⁰. Fast immer ist auch Leberanschwellung zu beobachten. In diesem Stadium tritt öfters ein toxisches Exanthem auf, das den ganzen Körper bedeckt. Die Krankheit nimmt meistens einen tödlichen Verlauf. Schürmann.

Gleitsmann (Hamburg), **Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Spirochaeten. (Borrelien).** (Centralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 1.)

Im Original zu lesen. Schürmann.

Innere Medizin.

Lorey (Hamburg-Eppendorf), **Neue Gesichtspunkte zur Behandlung der Diphtherie, des Scharlachs und von eitrigen Prozessen.** (Med. Klinik 1912, Nr. 26.)

In der Behandlung der Diphtherie, die seit einigen Jahren in Hamburg wieder bösartiger auftritt als früher, sah Lorey eine auffallend günstige Beeinflussung der lokalen Krankheitserscheinungen durch äusserliche Anwendung des Diphtherieserums. Im Rachen geschah die Anwendung durch Aufpinseln, in der Nase durch Einlegung von Tampons, die mit Serum getränkt waren; bei Kehlkopfaffektionen wurde das Serum inhaliert bezw. der Inhalationsflüssigkeit zugesetzt. Weitere Versuche lehrten, dass mit Anwendung einfachen Pferdeserums die gleichen Erfolge erzielt werden konnten; doch war hierbei zu beobachten, dass das Serum der einzelnen Pferde ungleichmässig wirkte, und das mancher Tiere versagte. Bei Ausdehnung der Versuche auf die Halsaffektionen bei Scharlach und sogar auf Störungen anderer Art (Drüsenabszesse und periglanduläre Abszesse) erwies sich die Anwendung des einfachen Pferdeserums (Eingiessen des Serums in die geöffneten Abscesse oder Einführung eines mit Serum getränkten Gazetampons) als sehr vorteilhaft. L. empfiehlt weitere Beobachtungen, zu denen er insbesondere die Chirurgen anregen möchte. R. Stüve - Osnabrück.

Sézary, A. und **Salès, G.** (Paris), **Elephantiasis bacillaire.** (Revue de médecine. XXXIII. 1913. Nr. 2, S. 111—115.)

Eine Frau von 65 Jahren, welche in ihrer Jugend einen Tumor albus des rechten Knies und seitdem immer wieder damit zu tun gehabt hatte, kam in die Klinik mit einem elephantiastisch verdickten rechten Bein. Ins rechte Knie führten sechs Fisteln, deren Saft Meerschweinchen tuberkulös machten. Zu der Filaria, dem Strepto-Staphylo-Pneumococcus, Diplococcus, Tetragenus,



Treponema, Pseudodiphtheriebazillus gesellt sich mithin auch der Tuberkelbazillus als Ursache der Elephantiasis. Buttersack-Trier.

Hope Fowler, W., u. W. T. Ritchie, Orthoradiography of the heart and aorta. (Edinburgh medical Journal, N. S. IX, 1912, p. 197.)

F. und R. arbeiteten mit der Groedelschen Modifikation des Levy-Dornschen Apparates. Als Energiequelle für die X-Strahlenröhre diente ein „Snook high tension transformer". Es ist von Interesse, die in Edinburgh gewonnenen Werte, die glücklicher Weise in cm angegeben sind, einzusehen. Der kleine Aufsatz ist mit 12 Figuren ausgestattet, meist pathologische Fälle betreffend. H. Vierordt-Tübingen.

Chirurgie und Orthopädie.

Jerusalem, Max (Wien), **Ein Beitrag zur Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Med. Klinik, 1912, Nr. 20.)

J. teilt ausgezeichnete Heilerfolge (vergl. die Abbildungen im Original) mit, die er bei chirurgischer Tuberkulose vorwiegend durch Sonnenbestrahlung in der Heilstätte Grimmenstein bei Wien erzielt hat. Neben der Sonnenbestrahlung kamen zur Anwendung kleine operative Eingriffe wie Punktionen, Entfernung von gelösten Sequestern, an trüben Tagen Blaulichtbehandlung, Biersche Stauung 2—3 Sunden täglich, die Becksche Wismutbehandlung kalter Abszesse. Die Bestrahlung durch direktes Sonnenlicht findet in steigerndem Umfange statt; in etwa anzulegende Gipsverbände werden Fenster geschnitten, welche den Sonnenstrahlen den Zutritt zu dem tuberkulösen Herde gestatten. Anfangs wird nur der erkrankte Körperteil, nach und nach immer grössere Abschnitte des Körpers, der Sonnenbestrahlung ausgesetzt. — Augen und Kopf müssen durch Bettschirme, oder Hüte und Brillen geschützt werden. Auf Grund der wie gesagt glänzenden Resultate empfiehlt J. die Errichtung von Heilstätten für die chirurgische Tuberkulose, die nicht nur im Hochgebirge, sondern auch an geeigneten Stellen am Meeresstrande und im Mittelgebirge errichtet werden können. R. Stüve-Osnabrück.

Mühsam, Richard, Ueber Mischnarkosen. (Med. Klinik 1912, Nr. 24.)

In dem Aufsatz werden die verschiedenen Arten der Mischnarkosen besprochen. M., der sich als warmer Anhänger der kombinierten Morphium-Skopolamin-Äther-Narkose zu erkennen gibt, lässt seine Ausführungen dahin ausklingen, dass es sich am meisten empfehle wenige bestimmte Methoden der Narkose zu üben und diese dauernd anzuwenden, wodurch eine grösst mögliche Sicherheit gewährleistet werde. Er verwirft unbedingt einen häufigeren Wechsel der Methoden Die Schleichschen Inhalations-Gemische haben sich nicht bewährt und auch gegen den Roth-Douglas'schen Apparat mit O-Zufuhr werden neuerdings erhebliche Bedenken geltend gemacht, obwohl Mühsam mit seiner Anwendung sehr zufrieden gewesen ist.

R. Stüve-Osnabrück.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Beyer (Hanau), **Ein Fall von spontaner Uterusruptur in der Schwangerschaft.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, p. 25.)

Beschreibung eines diesbezüglichen Falles, wo die Ruptur schon im 3ten Schwangerschaftsmonate eintrat, offenbar auf Grund einer anderthalb Jahre



vorher stattgefundenen manuellen Plazentarlösung, an welche sich scheinbar eine schwer fieberhafte Metritis dissecans angeschlossen hatte. Die Rupturstelle entsprach dem damaligen Plazentasitze und bestand histologisch aus Bindegewebe, welchem nur ganz vereinzelte Muskelfasern beigemengt waren. Die Ruptur in einer so frühen Schwangerschaftszeit ist äusserst selten.

Frankenstein-Köln.

Zweifel, Paul (Leipzig), **Ueber die Behandlung der Eklampsie.** (Monatsschrift für Gebh. u. Gyn., Bd. 37, p. 1.

Eine übersichtliche Besprechung nennt Z. seine Arbeit. Nach einem historischen literarischen Überblick über die Wandlungen der Behandlung der Eklampsie geht er auf seine persönlichen Erfahrungen ein, schildert ausführlich die Überlegungen, welche ihn in den letzten Jahren zu der exspektativen Therapie mit grossen Aderlässen geführt haben. Interessant ist die Zusammenstellung seiner Mortalitätsziffern in den einzelnen Perioden bei den verschiedenen Behandlungsarten.

Bei einer exspektativen Therapie mit Narkotizis aber ohne Aderlässe (1887—92) hatte er 32,6 %, bei operativer Behandlung nach Dührssen (92—95) 15 %, bei gleicher Behandlung (95—01) 17,2 %, bei gleicher Behandlung (01—10) 18,5 % Mortalität. Er kann somit mit gutem Recht behaupten, dass er trotz grösserer Übung immer schlechtere Resultate bei der operativen Behandlung der Eklampsie gehabt hat.

Er wandte sich also der exspektativen Behandlung zu, welche von Stroganoff in ein leicht fassliches Schema gebracht worden war. Dazu kam allerdings, dass seine eingehenden Blutuntersuchungen ihn veranlassten, einen grossen Aderlass bei der Eklampsie nicht unversucht zu lassen. Die Erfolge waren überraschend; er erzielte eine Mortalität von 5,9 %.

Momentan ist Z. zu folgendem Behandlungsschema gekommen: Unmittelbar nach dem ersten Anfalle wird ein „primärer" Aderlass vorgenommen und die exspektative Behandlung nach Stroganoff genau nach dessen Schema eingeleitet. Beim Aderlass entnimmt er stets ca. 500 g Blut auf einmal und ersetzt die Flüssigkeit event. durch Kochsalzinfektionen. Der kleine Eingriff wurde stets unter leichter Äthernarkose vorgenommen. Danach Injektion von 0,015 Morphium, dann eine Stunde nach dem Beginn der Behandlung, 2,0 Chloralhydrat per rektum, dann weiter in allmählich ansteigenden Zwischenpausen von 1—2—4—6—8 Stunden abwechselnde Gaben der gleichen Menge von Morphium und Chloralhydrat. Eine Wiederholung des Aderlasses war nur in einzelnen Post-Partum-Fällen notwendig.

Die weiteren Ausführungen besonders diejenigen polemischer Natur sind im Originale nachzulesen. Jedenfalls erscheint der Artikel für jeden Arzt, welcher sich mit Geburtshilfe beschäftigt von der allerhöchsten Bedeutung.

Frankenstein-Köln.

Jaschke, Rud. Th. (Giessen), **Ueber die Verwendung des Narkophins in der Geburtshilfe.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, p. 72.)

J. studierte die Wirkung des Narkophins in der Geburtshilfe an 45 Fällen. Er fand nach ca. einer Viertelstunde eine gewisse Schläfrigkeit eintreten, welche sich allmählich bis zum Höhepunkt der Narkophinwirkung nach zwei bis drei Stunden steigert. Bisweilen trat dann eine geringe Beeinträchtigung der Wehentätigkeit ein, welche sich aber durch Pituglandol erfolgreich bekämpfen liess. Eine wesentliche oder dauernde Beeinflussung der Wehentätigkeit wurde nicht beobachtet, ebenso fehlten Störungen in der dritten Geburtsperiode oder im Wochenbett. Jedenfalls gelingt es durch Narkophin den Wehenschmerz soweit herabzusetzen, dass selbst empfindliche Frauen ihn gut aushalten können, ohne unangenehme Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen für Mutter oder Kind. Frankenstein-Köln.



Psychiatrie und Neurologie.

Mendel, Kurt und **Tobias, E.** (Berlin), **Die Tabes der Frauen.** (Berlin 1912. S. Karger. 70 S.) M. 2,50.

Die Tabes entwickelt sich bei Frauen erheblich seltener als bei Männern. Sie beginnt später und nimmt einen weniger qualvollen Verlauf. Als ätiologisches Moment kommt nur noch die Syphilis in Betracht. Wenn der Nachweis einmal nicht gelingen will, so liegt das nur an der Unzulänglichkeit unserer Methoden. Andere Ansichten sind „kaum noch ernsthaft zu nehmen“. —

Nachdem diese Dinge genügend klargestellt sind, könnten nunmehr im Interesse der Verminderung des medizinischen Schreibwesens weitere Publikationen hierüber füglich eingestellt werden. Eine Schonzeit, wenn auch nur von 5 Jahren, würde gewiss allseitig dankbar begrüsst werden.

Buttersack - Trier.

Störring, Gustav, Zur kritischen Würdigung der Freud'schen Theorie. (Zeitschrift für Pathopsychologie. II. Band, 2. Heft. Seite 144—149. Leipzig 1913, W. Engelmann.)

Störring gibt das Vorkommen von Verdrängungen und der Nachwirkung verdrängter Vorstellungen im Bewusstsein an. Aber er glaubt nicht, dass es der Wille ist, der die Vorstellungen verdrängt, zieht vielmehr eine abnorme Anspruchsfähigkeit bestimmter Gefühlssphären heran, welche hemmend auf den weiteren Ablauf der Vo stellungskreise wirkt. Beispiel: Es will jemand gehen. Bei den Vorstellungen der dazu erforderlichen Bewegungen tritt ein Angstzustand auf, und dieser macht die Ausführung der intendierten Bewegungen unmöglich. —

Forse che si, forse che no. (Roman von d'Annunzio).

Buttersack - Trier.

Marçon, L., Contribution à l'étude de la pathogénie de certaines formes d'épilepsie. Essai de sérotherapie antitoxique. (Beitrag zum Studium der Pathogenese mancher Formen von Epilepsie. Versuch einer antitoxischen Serotherapie.) (Thèse de Montpellier 1912.)

Verfasser faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen:

Man kann sich heutigen Tages eine richtige Auffassung von der Pathognese der Epilepsie bilden, wenigstens was einige Formen von epileptischen Anfällen betrifft.

Diese Theorie, deren Verteidiger Vires und Ceni den Entstehungsgrund in der neurotoxischen Eigenschaft gefunden haben, kann folgendermaßen in Worte gefaßt werden:

Der epileptische Anfall wird dargestellt durch das Infreiheitsetzen von löslichen Produkten mit elektiver Toxizität in das zirkulierende Blut, die entweder durch die Nervenzelle selbst gebildet werden oder von der Zersetzung gewisser weißer Blutkörperchen, vielleicht auch aus beiden herrühren, welche die Rindensphären reizen. Die Äußerungen dieser Reizungen sind die klonischen und tonischen Krämpfe.

Die sensible, psychische oder sensibel-sensorische Aura empfängt ihren Reiz von derselben neurotoxischen Substanz an verschiedenen Stellen der Hirnrinde.

Den serotherapeutischen Versuchen, die mit Hilfe von antitoxischen Seren ausgeführt wurden, fehlt es, so berechtigt sie in ihrer Art sind, an genauen Tatsachen für eine exakte Dosierung der zu injizierenden Serumquantitäten. Es liegt auf der Hand, daß bei verschiedenen Individuen die Anfälle niemals das gleiche klinische Bild und dieselbe Intensität darbieten. Bei ein und demselben Individuum sind sie oft durch Äquivalente ersetzt. Die Anfälle sind in dem einen wie in dem anderen Fall das Resultat einer Infreiheitsetzung epileptogener Toxine im Organismus in ver-



schiedenen Dosen. Ebenso hat je nach den Momenten, je nach der früheren oder jetzigen Verteidigung des vitalen Milieus für eine bestimmte Dosis von Toxinen der Organismus spontan und aus eigenen Mitteln eine größere oder geringere Menge von Antikörpern produziert. Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß wir die Menge von Serum, die wir einem Epileptiker zur Verhütung seiner Anfälle injizieren müssen, nicht genau dosieren können.

Von einem anderen Standpunkt aus betrachtet, können sich im Anschluß an aufeinanderfolgende Seruminjektionen Restmengen von epileptogenen Toxinen, die nicht neutralisiert wurden, aber in zu geringen Dosen vorhanden sind, um einen Anfall oder auch nur das geringste epileptische Äquivalent auszulösen, anhäufen. Wenn eines Tages die durch Serum neutralisierbare Menge diese restlichen Mengen überschreitet, so kommt es zu einem neuen Anfall.

Verfasser glaubt in dieser Richtung die Ursachen für die Mißerfolge suchen zu müssen, die Vires und Gueil bei ihnen in dieser Richtung unternommenen Versuchen erzielt haben.

Es bleibt nicht weniger wahr, daß hier ein neuer Weg gegeben ist für die Epilepsietherapie und daß es zweckmäßig sein wird, diese Methode im Verein mit der klassischen Therapie (Douchen und Brompräparate) anzuwenden. K. Boas-Straßburg i. E.

Laurent, J., Contribution à l'étude du spina-bifida. Un cas de spina bifida cervical. (Beitrag zum Studium der Spina bifida. Ein Fall von zervikaler Spina bifida) Thèse de Montpellier 1912.)

Klinisch ließ sich in dem Falle des Verfassers das Vorliegen oder Nichtvorliegen einer Rückenmarksfissur nicht feststellen, ebenso wenig funktionelle Störungen. Der Fall wurde auf operativem Wege geheilt. Die histologische Untersuchung ergab einen vollständig aus Nervengewebe bestehenden Stiel. Der Tumor ähnelte seiner ganzen Struktur nach mehr einem Enzephalom oder einem embryonalen Tumor, als einer echten Spina bifida.

K. Boas-Straßburg i. E.

Gottis, A., Thérapeutique par les injections intrarachidiennes de sulfate de magnesie. (Therapie vermittelst intralumbalen Injektionen von Magnesiumsulfat.) (Thèse de Montpellier 1912.)

Verfasser kommt auf Grund mehrerer Beobachtungen zu dem Ergebnis, daß der kurative Wert der subarachnoidalen Magnesiumsulfatinjektionen zwar nicht absolut erwiesen sei, daß sich dieselben aber bei Tetanus, Chorea, Myoklonus, Ischias und gastrischen Krisen vorzüglich bewährt haben, so daß ihre Anwendung bei diesen Zuständen zu empfehlen ist. Es treten nur geringe vorübergehende Nebenwirkungen auf, welche das therapeutische Urteil über die Methode in keiner Weise zu beeinflussen imstande sind.

K. Boas-Straßburg i. E.

Burr, Ch. W. (Philadelphia), **Congenital aphasia.** (Pediatrics XXIV 1912, Nr. 3.)

Verfasser berichtet über vier Fälle von kongenitaler Aphasie. Im ersten Fall bestand neben einer motorischen Aphasie eine eigenartige Ataxie bei willkürlichen Bewegungen der Gesichtsmuskeln und Zunge auf der Basis einer hereditären Lues. Nach spezifischer Behandlung trat eine wesentliche Besserung der Sprachstörung und der übrigen Symptome ein. In Fall II kann man bis jetzt von einer definitiven Aphasie noch nicht reden. Das Kind ist drei Jahre alt, sollte eigentlich schon sprechen können. Daß dies noch nachträglich geschieht, ist nicht ausgeschlossen. Der dritte Fall betrifft ein 6 jähriges Kind, das früher alles sprechen konnte, jetzt aber außer Wünschen, die es in ganz kurzen Sätzen von drei Worten kundgibt, nichts spricht und auch trotz sechsmonatlicher Behandlung und Vorsprechen nichts dazu lernt. Einzelne Worte reproduziert es vom Hörensagen. Der vierte Fall betraf ein 7 jähriges Mädchen, das sich von Hause entfernt hatte, durch die Polizei aufgegriffen war und bei der Exploration nichts weiter

als „ja“ und „nein“ sagen konnte, dabei aber alles verstand, was man zu ihr sagte. Zeichnungen primitivster Art konnte sie nachzeichnen, dagegen brachte sie keinen einzigen Buchstaben fertig. Ebenso waren ihr Zahlen absolut ungeläufig. Am Larynx und Nervensystem fand sich nichts, ebensowenig an den übrigen Organen. K. Boas-Straßburg i. E.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Aage Koch u. H. P. T. Oerum (Kopenhagen), **Intussusception in children.** (Edinburgh medical Journal, N. S. IX, 1912, p. 227.)

Die Verfasser weisen darauf hin, daß in England und den englisch redenden Ländern besonders viele Fälle von Intussuszeption vorkommen: auch in Dänemark sei dies der Fall, jedenfalls sei sie häufiger als in Deutschland und Frankreich. Das bewegliche Coecum soll eine Vorbedingung für die in 81 % (der Kinder) in Betracht kommende Ileocoekal-Invagination sein; bei 42 % der kleineren, 17 % der älteren Kinder ist es vorhanden. Die Verfasser stützen sich auf 397 in den Jahren 1880—1909 beobachtete Fälle, wovon 107 von Hirschsprung früher veröffentlicht sind (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. XIII). 60 % fielen in das erste Lebensjahr, bei einem Verhältnis der Knaben zu den Mädchen = 2,2 : 1. Als prädisponierende Faktoren werden Askariden, Polypen, Meckel'sches Divertikel, Laxantien, z. B. Ricinusöl, die Art der Ernährung, Verdauungsstörungen angeführt. Schmerz, Erbrechen, Abgang von blutig gefärbtem Schleim, fühlbare Geschwulst (in 85 %) sind die hauptsächlichsten Symptome.

Bei Kindern unter einem Jahr ist, wenn nicht besondere Komplikationen andere Maßnahmen erfordern, die unblutige Behandlung zu versuchen, da bei $^2/_3$ der Fälle auf Erfolg gerechnet werden kann. Die Operation (in den mehr zweifelhaften Fällen) bietet nur in den ersten 12 Stunden leidliche Chancen; sekundäre Operation, beim Versagen der unblutigen Behandlung, kann noch $^1/_4$ auch der bedenklichen Fälle retten. Bei 152 Patienten über 1 Jahr war in den (74)Fällen von unblutiger Behandlung die Mortalität 12 %, in gleich viel operierten Fällen 38 %. Die Lösung der Invagination („Desinvagination“) gab viel bessere Resultate als die Resektion und die Enterostomie. Bei primärer Resektion sind die Resultate noch gut, wenn innerhalb der ersten 2 Krankheitstage operiert wird.

H. Vierordt-Tübingen.

Medikamentöse Therapie.

Pietrulla, Gertrud, Ueber das Acitrin. (Mediz. Klinik in Breslau). (Deutsche mediz. Wochenschrift 1913, Nr. 8.)

Das Acitrin, ein neues die Harnsäureausscheidung förderndes Präparat ist von Pietrulla einer eingehenden Prüfung unterzogen worden. Tagesdosen von 3 g steigern die Ausscheidung bedeutend, sowohl bei gesunden Menschen wie bei Rheumatikern und Gichtikern. Wurde das Präparat fortgesetzt gegeben, so schwankte die Ausscheidung beim Gesunden, bei einem Gichtiker blieben die Werte dauernd hoch. Klinisch machte sich eine rasche Wendung zum Bessern bei dem gen. Kranken bemerkbar. P. ist demnach der Ansicht, dass das neue Mittel dasselbe leistet wie das Atophan. F. Walther.



Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Buxbaum, B. (Wien), **Kohlensäurebäder in der ärztlichen Praxis.** (Allg. Wiener Med. Zeitung 1913, Nr. 5, S. 47/48.)

Die CO_2-Bäder haben eine Zeitlang Ärzte und Pat. hypnotisiert, dann kam ein Rückschlag; jetzt meint Buxbaum, wieder einen Aufschwung konstatieren zu können. Seine Ratschläge lassen sich etwa so zusammenfassen: Nur Herzkranke mit genügenden Reservekräften gehören ins Kohlensäurebad. Die Pat. sind jedoch genau zu überwachen! Temperatur: mindestens) 30° C. Dauer: höchstens 15 Minuten. Wiederholungen sind ad libitum gestattet. — Bei Arteriosklerose, Angina pectoris, Neurasthenie, Stoffwechselkrankheiten, Neuralgien, Rekonvaleszenten usw. kann nur das Probieren entscheiden.

Grosse Begeisterung für CO_2-Bäder spricht nicht gerade aus Buxbaums Ausführungen. Buttersack-Trier.

Allgemeines.

Säuglingsfürsorge in Preußen.

Um Klarheit zu gewinnen, ob nicht die Säuglingsfürsorge sich noch weiter ausdehnen und wirksamer gestalten liesse, lässt das preussische Ministerium des Innern Erhebungen pflegen. Nachdem das Statistische Landesamt diese statistischen Auskünfte über den Umfang der Sterblichkeit in den verschiedenen Landesteilen erstattet hat, gilt der nächste Schritt einer Erforschung der wahrscheinlichen Ursachen, denen die hohe Sterblichkeit der Säuglinge zur Last gelegt werden muss. Natürlich handelt es sich dabei um schädliche Einwirkungen mannigfacher Art, die unter anderem abhängig sein können von den Ernährungsverhältnissen (Fehlen oder zu geringe Dauer der Brusternährung, unzweckmässige künstliche Ernährung usw.), von hygienischen Faktoren, wie Wohnungsdichte und Wohnungstemperatur, Art der pflegerischen Versorgung der Säuglinge, ferner der Unehelichkeit, der Erwerbstätigkeit der Mütter u. a. m. Der Minister des Innern hat nun, um über die Sterblichkeitsursachen eine bessere Übersicht zu gewinnen, die Kreisärzte beauftragt, sich darüber zu äussern, auf welche Gründe nach ihren Wahrnehmungen die Säuglingssterblichkeit innerhalb ihres Amtsbezirkes hauptsächlich zurückzuführen ist. Sie sollen besonders auch darüber berichten, ob ausser den allgemeinen schädlichen Einflüssen in ihrem Kreise noch besondere Sterblichkeitsursachen sich nachweisen lassen. Endlich soll berichtet werden, in welcher Weise bisher der Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit in ihrem Kreise aufgenommen worden ist. Für diese den Kreisärzten aufgetragene Berichterstattung ist ein bestimmtes Schema aufgestellt worden.

Nach dem Beispiele eines französischen Gesetzes (vom April 1910) will auch die deutsche Reichsregierung die Herstellung und den Vertrieb von Kindersaugflaschen mit Rohr gänzlich verbieten. Die Begründung des Gesetzes führt unter anderem aus: Da nahezu der dritte Teil aller Todesfälle der Säuglinge auf Krankheiten der Verdauungsorgane zurückgeführt werden muss, so ergibt sich ohne weiteres die Wichtigkeit der Aufgabe, dem zartesten Kindesalter alle schädigenden Einflüsse fernzuhalten, die mit der Ernährung im Zusammenhange stehen. Als ein Gegenstand, der solche Schädigungen zu veranlassen besonders geeignet ist, werden von den

Ärzten allgemein die Kindersaugflaschen mit Rohr oder Schlauch angesehen. Die Saugflaschen sind in weiten Kreisen beliebt, weil man die Kinder mit ihnen sich selbst überlassen kann. Man gibt sie ihnen in das Bett, lässt sie nach Belieben daraus saugen und ist inzwischen an anderen Verrichtungen nicht behindert, während die Flaschen ohne Rohr oder Schlauch von den Kinderpflegerinnen zur Zeit des Saugens in der Regel mit der Hand festgehalten werden müssen. Die bei dem Gebrauche der Saugflaschen mit Rohr beobachteten Schädigungen sind teils auf die Einrichtung, teils auf die Art der Verwendung zurückzuführen. Zunächst sind anerkanntermassen die Flaschen mit Rohr oder Schlauch schwer zu reinigen und keimfrei zu halten. Dass beim Verkaufe, wie es vielfach geschieht, den Flaschen zur Reinigung der Röhren ein Bürstchen beigegeben wird, nützt wenig. Denn abgesehen davon, dass es selbst leicht zu einer Brutstätte werden kann, bleibt die Reinigung mittels eines solchen Bürstchens immer unzulänglich. Die allein zuverlässige Reinigung durch Auskochen unterbleibt aber meist aus Mangel an Zeit und Verständnis, oft wohl auch aus Scheu vor Beschädigung der Flaschen. Metallrohre haben überdies gleich den Schläuchen den Nachteil, dass ihrer Undurchsichtigkeit wegen der Erfolg der Reinigung nicht nachgeprüft werden kann. Die Gefahr, die sich hieraus für die mit solchen Flaschen aufgezogenen Kinder ergibt, besteht darin, dass Milchreste in den Rohren und Schläuchen haften bleiben, hier gerinnen und zur Sammelstätte von Mikroben verschiedener Art werden. Letztere zersetzen die Milch und wirken, da sie mit der Milch beim Saugen fortgeschwemmt werden, und in den kindlichen Organismus gelangen, auch unmittelbar schädigend auf diesen ein. Auch sterilisierte Milch ist solcher Zersetzung ausgesetzt. Der Missstand der schwer auszuführenden Reinigung mit der Folge, dass die Flaschen vielfach unrein benützt werden, ist um so höher zu veranschlagen, als diese Flaschen aus Bequemlichkeit gerade in denjenigen Bevölkerungskreisen gerne gebraucht werden, welche für die Hygiene der Kinder überhaupt wenig Verständnis besitzen und überdies nicht Zeit genug haben, die Reinigung der Flaschen ordnungsmässig vorzunehmen. Zu diesen Nachteilen der Einrichtung, denen sich bei Glasröhren die Gefahr der Verletzung durch Splitter zugesellt, treten die Bedenken hinzu, die sich aus der Art der Verwendung der Saugflaschen mit Rohr ergeben. Werden sie den Kindern überlassen, so leidet darunter einerseits die bei der Kinderernährung überaus wichtige Regelmässigkeit der Nahrungsaufnahme und es besteht anderseits die Gefahr der Überfütterung. Die Kinder trinken sozusagen den ganzen Tag. Sie schlafen mit der Flasche ein und wachen mit der Flasche auf. Dass dabei die Milch, auch wenn sie frisch und warm eingefüllt wurde, allmählich säuert, verdirbt oder mindestens kalt wird, ist ohne weiteres klar. Dazu kommt, dass schwächliche Kinder die Milch, namentlich bei nur noch geringer Füllung schwer hochziehen können und dann leicht Luft statt Milch schlucken und infolge dessen von Blähungen befallen werden. Liegen sonach die Gefahren, die mit dem Gebrauche von Saugeflaschen mit Rohr oder Schlauch verbunden sind, klar zutage, so ist es doch meist schwierig, einzelne Erkrankungs- und Todesfälle mit Sicherheit darauf zurückführen. Nach den in allen Teilen des Reiches eingezogenen Erkundigungen besteht aber kein Zweifel, dass häufig Erkrankungen und Todesfälle dadurch veranlasst worden sind. Insbesonders wird dies neben den häufigen Krankheiten der Verdauungsorgane, den Magen- und Darmkatarrhen und Brechdurchfällen, berichtet, von Krankheiten der Mund und Rachenhöhle, wie Soor, aphthösen und geschwürigen Prozessen auf der Mundschleimhaut, ferner von Schluckpneumonien, Skrofulose, Überfütterung, Auszehrung, Dahinsiechen. Der Gesetzentwurf selbst lautet: § 1. Kindersaugflaschen mit Rohr oder Schlauch, sowie Teile zu solchen Flaschen dürfen weder gewerbsmässig hergestellt, noch zum Verkaufe vorrätig gehalten, verkauft oder sonst



in Verkehr gebracht oder aus dem Auslande eingeführt werden. § 2. Wer die Vorschrift des § 1 zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bestraft. Daneben kann auch auf Einziehung der Gegenstände erkannt werden, ohne Unterschied, ob sie dem Verurteilten gehören oder nicht. Ist die Verfolgung oder Beurteilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden. § 3. Das Gesetz tritt drei Monate nach seiner Verkündigung in Kraft. — Bekanntlich sind, wenn die für die Entwicklung des Kindes ausserordentlich wichtige Ernährung an der Brust gar nicht oder nur zum Teile durchführbar ist, für die künstliche Ernährung nur Gummisauger, die sich direkt über den Hals der Flasche streifen lassen, hygienisch einwandfrei.

S. Leo.

Institut für Hygiene in Saarbrücken.

Wie für den rheinisch-westfälischen und für den oberschlesischen Industriebezirk hygienische Institute in Gelsenkirchen und Beuthen bestehen, so ist jetzt auch als drittes Institut dieser Art das königliche Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten in Saarbrücken errichtet worden, dessen feierliche Eröffnung in dem neu errichteten Institutsgebäude stattfand. Das Gebäude des neuen hygienischen Institutes ist auf einem von der Stadt zur Verfügung gestellten Grundstück errichtet; es umfasst 28 helle, luftige Räume für die verschiedenen Abteilungen. Die Aufgabe des Institutes ist die wissenschaftliche Bearbeitung sämtlicher hygienischen und bakteriologischen Fragen, z. B. der Fragen der Bergwerks-, Hütten- und Gewerbehygiene, der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung, der Rauch-, Russ- und Staubbekämpfung sowie der bakteriologischen Feststellung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Die Aufgaben der bakteriologischen Untersuchungsanstalt für Typhusbekämpfung sowie der Medizinaluntersuchungsstelle und der Desinfektorenschule bei der kgl. Regierung zu Trier sind dem neuen Institute mitübertragen worden, wichtige Aufgaben, die dem Leiter des Institutes, Prof. Dr. Lentze, dem ihm beigeordneten Abteilungsvorsteher und vier Assistenten obliegen. Der Oberbürgermeister Mangold übergab den Neubau im Namen der Stadt den Vertretern der Regierung, wobei er in seiner Ansprache hervorhob, dass der Errichtung des Institutes erst habe nähergetreten werden können, nachdem das Ministerium der öffentlichen Arbeiten 10 000 Mark, das Ministerium für Handel und Gewerbe 10 000 Mark, der Kreis Saarbrücken 25 000 Mark, die Grossindustrie des hiesigen Kreises 35 000 Mark, die drei Saarstädte 20 000 Mark für das Projekt beigesteuert hätten. Der Neubau hat 105 000 Mark gekostet. Der Ministerialdirektor Professor Dr. Kirchner übernahm als Vertreter des Staates das Gebäude. Er erinnerte daran, dass die erste Anregung zur Errichtung des Institutes in Saarbrücken von Robert Koch ausgegangen sei, der erkannt habe, dass in dem reich entwickelten Industriegebiet des Südwestens ein reiches Arbeitsfeld für das Institut gegeben sei. Leider sei es dem verdienten Forscher Koch nicht gegönnt, die Krönung seines Werkes zu schauen, aber in diesem Hause werde der Geist Robert Kochs weiter wirken. Der Redner teilte dann noch mit, dass das Ministerium des Innern zum Schmucke für das Institut ein Marmorrelief Robert Kochs gestiftet habe Die Rheinprovinz besitzt nunmehr die beiden hygienischen Institute in Bonn und Saarbrücken, die hygienischen und bakteriologischen Laboratorien der Akademien in Köln und Düsseldorf, die Medizinaluntersuchungsämter in Düsseldorf und Koblenz und die bakteriologischen Untersuchungsanstalten in Trier und Idar. Bis auf die beiden Laboratorien der Akademien in Köln und Düsseldorf sind sämtliche Anstalten staatlich.

S. Leo.

Sicherheitsvorschriften für Gasanlagen.

Die Polzeibehörde Hamburg hat unter dem 10. Dez. 1912 (Amtsbl· S. 1064 — Veröffentl. Kais. Gesundheits-Amts 1913, Nr. 10) neue Sicherheitsvorschriften für Gasanlagen erlassen, die geeignet sind, die immer wieder vorkommenden tragischen Unglücksfälle zu verhüten. Es sind Bestimmungen erlassen über Ableitung der Verbrennungsgase und genügende Zufuhr von frischer Luft. „Bei andauernder Benutzung von Gasheizapparaten muss in allen Fällen für ausreichende Abführung der Verbrennungsprodukte und nötigenfalls auch für Zuführung frischer Luft Sorge getragen werden Die ständige Zuführung frischer Luft ist erforderlich bei der Benutzung von Gasheizapparaten in kleinen Räumen, insbesondere in Badezimmern (Gasbadeöfen).“ Um den Auftrieb der Verbrennungsgase zu sichern, sind über die Einrichtung der Abzugsröhren Vorschriften erlassen. Hier würde es sich vielleicht noch empfehlen, eine Festsetzung zu treffen hinsichtlich der Mindesttemperatur, mit der die Abgase in die Abzugsröhren eintreten müssen. Von Interesse ist auch nachstehender Passus: „Der Benutzer einer Gasheizanlage muss sich, besonders bei Gasbadeöfen oder Heisswasserbereitungsanlagen, über die Gasfeuerung so weit unterrichten, dass er die Apparate gefahrlos bedienen und das richtige Brennen der Gasflammen beurteilen kann. Andauernd klar brennende, begrenzte Flammen, das Fehlen jeglichen Geruchs und jeglicher Russbildung sind deutliche Merkmale einer richtigen Verbrennung und ausreichender Abführung der Verbrennungsprodukte“.

H. Bischoff.

Bücherschau.

Riedels Berichte — Riedels Mentor 1913.

Die 57. Auflage der von der J. D. Riedel Aktiengesellschaft, Berlin-Britz, herausgegebenen Riedels Berichte ist soeben erschienen und enthält wie die früheren Jahrgänge eine beträchtliche Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten, deren Inhalt in Ärztekreisen Interesse finden dürfte.

Besondere Beachtung verdient Teil II der Berichte mit einer Übersicht der wichtigsten Arbeiten auf pharmakotherapeutischem Gebiete. In dieser Übersicht gelangen die bemerkenswertesten im Laufe des verflossenen Jahres veröffentlichten Arbeiten über Arzneimittel vorurteilsfrei zur Besprechung.

Einer Abhandlung über Eigelb-Lezithin ist zu entnehmen, dass es der Firma Riedel gelungen ist, ein ganz besonders reines, trockenes, weisses, unbegrenzt haltbares Lezithin, das Hydrolezithin herzustellen, das demnächst dem Arzneischatz zugeführt werden soll.

Den Schluss bildet wie üblich, der Riedelsche Mentor mit einem Verzeichnis der Riedelschen Spezial-Präparate von denen als neu Hexal, Neu-Bornyval und Xerase-Tabletten besonders erwähnt seien.

Riedels Berichte — Riedels Mentor werden an Interessenten unentgeltlich verabfolgt.

Schleich, Carl Ludwig, Es läuten die Glocken. Phantasien über den Sinn des Lebens. (Concordia, Deutsche Verlagsanstalt. Berlin 1912. 422 Seiten.)

Noch weht die Flagge atomistisch-mechanistischen Denkens über dem Schiffe unserer Zeit. Noch suchen unsere Forscher in heissem Bemühen der Natur einzelne Kräfte und einzelne Antworten zu entreissen. Es ist im Grund der gleiche Geist, der den Nordpolfahrer sein Leben in den eisigen Gefilden der Arktis riskieren lässt, der im heissen Wüstensand nach versunkenen Städten gräbt, oder im Mikroskop die lebendige Substanz zu entschleiern sich bemüht. Ehre solchen Männern! es gäbe kein Wissen, keine Erkenntnis ohne ihre Arbeit. Aber auch wenn sie alle Tatsachen zusammengetragen hätten, so wären wir doch noch nicht fertig Ja, die Arbeit begänne dann erst recht. Nicht sowohl was war und was ist, hat für uns Wert, sondern vielmehr die Idee, welche diese Einzelheiten aufreihte, der leitende Gedanke, der Sinn des Werdens. Ihn erfassen wir nicht mit der Wage, dem Massstab und mathematischen Formeln, sondern nur mit den Qualitäten des Ahnens, Fühlens, der Phantasie. Freilich, diese Qualitäten stehen dermalen nicht hoch im Wert. Kein schimpflicheres Urteil ist es heutzutage als das, Phantasie zu haben, und nichts erscheint lächerlicher, als wenn ein Forscher mit Ehrfurcht und Bewunderung vor den Gebilden des Universums steht. Wie viele fühlen die erhabenen Schauer aus B e e t h o v e n s symphonischen Dichtungen? wie viele die Furchtbarkeit aus D a n t e s Inferno? wie viele die gläubige Hingabe in R a p h a e l s oder M u r i l l o s Madonnenbildern? Wir lächeln über H e g e l, weil wir seinen Geist nicht mehr besitzen, und wir quälen uns an Einzelheiten des Faust ab, weil wir das Ganze nicht mehr zu erfassen vermögen.

Indessen, das Rad der Zeit eilt auch über uns mit unserem exakten Wissen hinweg. Die Bedürfnisse des Gemüts lassen sich nicht auf die Dauer zurückdrängen, und aus den kühlen Regionen verstandesmässigen Erkennens sehnt sich die Menschheit wieder zu warmem, religiösem Umfassen des Unendlichen. Dass dem so ist, beweist das Buch von S c h l e i c h. Etwa in der Weise der Märchen von 1001 Nacht führt es uns durch alle Gebiete der Wissenschaften. Es führt uns in die Tiefe des Erdinneren, wie in die letzten Luftregionen, auf den Grund des Meeres und nach werdenden Welten; es erzählt, wie die Kristallformen auseinander entstehen und wie es im Inneren unseres Organismus zugeht. Aber nicht die Einzelheiten an sich sind es, die uns fesseln, auch nicht bloss die wohlgelungene Sprache des Märchens, sondern weit mehr das Aufzeigen eines Weltgeistes, der das alles lenkt und leitet. Wie wunderbar erscheinen in diesem Weltgefüge die einzelnen Tatsachen, die wir so vollständig erfasst zu haben wähnten, und wie klein wir selbst, wir vorüberrauschenden Erscheinungen, die wir uns so gross und so sicher fundiert vorkommen!

Ehrfurcht vor den Wundern! und Liebe des Alls zum All! sind die Schlussakkorde, in denen das Buch ausklingt. —

„Das Grosse geht oft in ähnlichen Worten und Tönen durch die Geister im Kreise um", lässt R o b. S c h u m a n n den Florestan sagen. So begegnen wir einer Menge von Heroen der Weltliteratur bis zu G o e t h e herab in diesen Phantasien. Die Alten werden sie mit Kopfschütteln beiseite schieben, die Jungen aber mit konsonierenden Gefühlen lesen.

B u t t e r s a c k - Trier.



Niemeyer-Liebe, Die Lunge, ihre Pflege und Behandlung im gesunden und kranken Zustande. (10. umgearb. Auflage. 226 Seiten, 37 Abbildungen, Preis 3 Mk.; J. J. Weber, Leipzig.)

Ein ausgezeichneter Gesundheitslehrer, dessen Lektüre sich jeder Arzt und jeder Kranke wie Gesunde unterziehen sollte. Manche Kapitel des sehr stoffreichen, den Gegenstand durchaus erschöpfenden kleinen Buches sind mit direkter Meisterschaft geschrieben. Ein richtiges ärztliches Urteil, eine gute Kenntnis der menschlichen Seele, der Lebensgewohnheiten und ihrer verderblichen Folgen für die Gesundheit, aber auch einen Weg, sie zu vermeiden, zeigt der Verfasser und sein Bearbeiter. Seinen Lungenkranken kann man das Buch getrost in die Hand geben. Es wird ihm manches begründen und ihn manches einsehen lehren, wozu die knappe Zeit des Nichtanstaltsarztes für seine Kranken nicht ausreicht. — Wenn bei der Neuauflage noch einige kleine Schönheitsfehler geändert werden könnten, so wären es: Ausmerzung von noch vielen überflüssigen Fremdworten, Vermeidung des Hinweises auf fehlerhafte Kuren anderer Ärzte, nicht zu starke Betonung der eigenen Arbeiten, und etwas knappere Fassung. Noch etwas mehr von Georg Liebe möchte der Referent dem Büchlein wünschen, dessen knappe, bestimmte und doch gut verständliche Form dem reichen von Niemeyer angehäuften Stoff auch fernerhin eine weite Verbreitung sichern mögen, nicht zuletzt im Kampfe gegen die Tuberkulose selbst. Blümel-Halle.

Heilig ist das Leben. Drama eines Arztes in 3 Akten von Cornelie Nürnberg. (Berlin-Friedenau, Verlag des Büros Karl Fischer.)

Es gibt Schriftsteller, namentlich aber Schriftstellerinnen oder solche, die es zu sein glauben, die gar zu gern auf die Bühne möchten und denen daher jeder sich ihnen darbietende Stoff in der Vorstellung alsbald zu einem Drama wird, obwohl er sich nicht dazu eignet und ihnen selbst die Kraft der dramatischen Gestaltung abgeht. Auch das vorliegende „Drama" ist kein Drama, sondern eine Novelle, weil ihm, abgesehn vielleicht vom Schluss, jede Handlung fehlt, die auftretenden Personen sich vielmehr nur alles erzählen. Der Chefarzt einer chirurgischen Universitätsklinik, der, nebenbei gesagt, kurz vor der Visite einen „Leichenkurs" gibt, hat in seiner Jugend einem tödlich verunglückten Offizier, dessen Braut er liebt, eine Spritze Morphium „zuviel" gegeben und nach dem Tode des Offiziers die Braut geheiratet. Die Tochter beider liebt den Assistenten ihres Vaters, der, wie sich später herausstellt, der natürliche Sohn jenes Offiziers und einer Krankenschwester ist, die das Geheimnis des Chefarztes ahnt, jetzt als Oberin in die Klinik kommt, um sich an dem Herrn Geheimrat zu rächen, weil sie — vor ihrem Fall mit dem Offizier — den damals jungen Arzt unglücklich geliebt hat. Da passiert es dem Assistenten (dem Sohn der Oberin), dass er in seinem Liebeskummer mechanisch eine Sublimatlösung in eine Wasserflasche füllt, was den Tod eines Kindes zur Folge hat. Der Assistent will seine Schuld büssen, der Geheimrat will sich erschiessen, weil ihn die Oberin angezeigt hat — (warum hat er auch, nach 20 Jahren, ihr sein Verbrechen freiwillig eingestanden!) — schliesslich aber endet noch alles gut, die Liebesleute heiraten sich, ja der Geheimrat führt dem Assistenten selbst seine Tochter zu: „Der Tod des Vaters (nämlich des natürlichen des Assistenten) sei durch das Lebensglück des Sohnes verklärt". So leistet er Sühne. „Heilig ist das Leben."

Der ärztliche Beruf ist reich an Gelegenheit zu allerlei Konflikten — sie, besonders dramatisch darzustellen, dazu gehört eine berufene Feder.

Peltzer.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 21.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin.	22. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die verschiedenen Tuberkulinpräparate, ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung.

Von Privatdozent Dr. **W. Schürmann,** Bern.

In den Überlieferungen aus der vorchristlichen Zeit der medizinischen Wissenschaft ist die Tuberkulose in allen ihren Erscheinungen so eingehend geschildert, daß man annehmen muß, daß diese Krankheit schon so alt ist wie das Menschengeschlecht. Durch Untersuchungen ägyptischer Mumien konnten an der Wirbelsäule und auch an den Weichteilen (Psoasmuskeln) Veränderungen festgestellt werden, die nur auf Tuberkulose zurückzuführen sind (Ruffer). Auch die pseudoaristotelischen „Probleme" berichten schon, daß die Tuberkulose eine kontagiöse Krankheit sei, d. h. daß sie von Person zu Person durch die Luft übertragen werde. In den ersten Jahrhunderten nach Christus und im Mittelalter machte die Erkenntnis der Tuberkulose fast keine Fortschritte. Kurz will ich hier die Namen der Männer erwähnen, die die Tuberkuloseforschung wieder aufnahmen. Um die Mitte des 17. Jahrhunderts war es Sylvius, im 18. Jahrhundert Laënnec, der als erster die unter dem Namen „Skrofulose" bekannte Affektion der Drüsen für einen tuberkulösen Prozeß hielt. Dann kamen Virchow, der die käsige Pneumonie scharf von der Lungentuberkulose getrennt wissen wollte, Klencke, der durch Experimente an Kaninchen die Kontagiosität tuberkulösen Materials nachwies. Seine Versuche wurden 1865 von Villemin bestätigt. Cohnheim und Salomonsen sahen nach Verimpfung tuberkulösen Materials in die vordere Augenkammer des Kaninchens an der Impfstelle Tuberkel auftreten.

Alle diese Versuche konnten die damalige Ärztewelt nicht überzeugen, daß es sich bei der Tuberkulose um eine Infektionskrankheit handele. In dieses Dunkel wurde durch die genialen Forschungen von Robert Koch im Jahre 1882 mit einem Male ein helles Licht geworfen, als er mit Sicherheit den Tuberkelbazillus als den Erreger tuberkulöser Erkrankungen feststellte, der sich durch färbe-



rische und kulturelle Eigenschaften von anderen Bakterien unterschied. Auch konnte Koch durch Übertragung von Reinkulturen des Tuberkelbazillus auf Tiere den noch ausstehenden Endbeweis für dessen ätiologische Bedeutung erbringen. Gleichzeitig mit Koch konnte auch Baumgarten bei seinen pathologisch-anatomischen Studien über die Tuberkulose den Nachweis führen, daß die anatomischen Befunde unbedingt den von Koch gezüchteten Tuberkelbazillus als den alleinigen Erreger der Tuberkulose anerkennen lassen müssen, und daß die Meinung völlig unhaltbar sei, daß es auch Tuberkulose ohne Tuberkelbazillen gäbe.

In weiteren Untersuchungen war man eifrig bemüht, auf künstlichem Wege eine aktive oder auch passive Immunisierung gegen Tuberkulose zu erreichen. Koch machte bei seinen Versuchen die Erfahrung, daß verimpfte Tuberkelbazillen „ganz anders auf die Haut eines gesunden als auf diejenige eines tuberkulösen Meerschweinchens“ wirken. Bei gesunden Meerschweinchen, die mit einer Reinkultur von Tuberkelbazillen geimpft werden, scheint eine vollkommene Heilung der Impfwunde zu erfolgen; aber nach 10—14 Tagen entsteht dann an der Impfstelle ein Knötchen, das bald aufbricht. Bei tuberkulös erkrankten Meerschweinchen dagegen bildet sich kein Knötchen an der Impfstelle; aber spätestens am 2. Tage nach der Impfung wird die Impfstelle und die Umgebung bis zu einem Durchmesser von 0,5—1,0 cm hart; diese veränderte Partie wird nekrotisch und stößt sich ab; es bleibt dann eine „flache Ulzeration“ zurück, welche bald dauernd verheilt. Die benachbarten Lymphdrüsen sind nicht tuberkulös infiziert. Diese beschriebenen Erscheinungen bleiben die gleichen bei Verwendung von lebenden wie von abgetöteten Tuberkelbazillen. Durch diese Versuche war also festgelegt, daß der Organismus nach einer einmaligen Infektion eine gewisse Resistenz gegen eine erneute Infektion erworben hat, und daß sich durch die erste Infektion in dem Körper Stoffe bilden, die bei einer etwaigen Reinfektion als Antikörper wirken. Weitere Versuche von R. Koch ergaben, daß große Dosen von Tuberkelbazillen tuberkulöse Meerschweinchen in kurzer Zeit töten, während oft wiederholte Injektionen kleiner Mengen von Tuberkelbazillen nicht nur eine Besserung des Allgemeinzustandes der Versuchstiere, sondern auch eine Heilung der ulzerierenden Hautwunde herbeiführten. Im mikroskopischen Bilde sah Koch, daß an den Impfstellen die injizierten Tuberkelbazillen nicht resorbiert waren und dort Eiterungen erzeugten. Diese Beobachtung brachte Koch auf den Gedanken, es müsse sich ein leicht resorbierbarer, therapeutisch wirksamer Stoff aus Tuberkelbazillen gewinnen lassen. Es gelang ihm denselben aus dem Glyzerinextrakte der Tuberkelbazillen herzustellen, und er nannte die von den Tuberkelbazillen ausgeschiedenen Stoffe „Tuberkuline“.

I. Gewinnung und Herstellung der verschiedenen Tuberkulinpräparate.

Auf dem 10. internationalen medizinischen Kongreß in Berlin am 13. November 1890 teilte Robert Koch die Entdeckung und Herstellung des Tuberkulins mit. Die weiteren Veröffentlichungen über dieses neue Präparat riefen überall eine ungeheuere Begeisterung hervor, und man begann eifrig mit ambulatorischer Behandlung



Tuberkulöser und hoffte durch eine 1—2 monatliche Behandlung mit diesem Mittel die schweren und ausgedehnten Gewebsverluste der tuberkulösen Organe zu beheben. Die amtlichen Zusammenstellungen erstrecken sich auf Beobachtungen „einer höchstens achtwöchentlichen Zeitdauer" (Guttstadt), denn das preußische Ministerium forderte bis zum 31. Dezember des Jahres einen eingehenden Bericht über die gemachten Heilerfolge. Dadurch kam man zu keinem brauchbaren Resultate. Infolgedessen wurde das neue Präparat fast allgemein fallen gelassen oder nur sehr selten noch angewendet. Wenige Forscher jedoch, wie Doutrelepont, R. Fränkel, Bandelier, Möller, Krämer, Petruschky, Spengler, Thorner usw. wendeten der Tuberkulintherapie von neuem ihr Augenmerk zu und hielten eine Behandlung solcher Fälle von Tuberkulose, die anatomisch noch eine Besserung zuließen, für angebracht.

Bevor ich mich zu der therapeutischen Wirksamkeit der verschiedenen Tuberkulinpräparate wende, möchte ich zunächst auf die Gewinnung und Herstellung der einzelnen heute käuflichen Tuberkuline in Kürze eingehen.

Die Darstellung der Tuberkuline ist eine recht einfache. Das sogenannte Alttuberkulin, also das zuerst von R. Koch empfohlene Präparat enthält sämtliche in Wasser und Glyzerin löslichen Stoffe der Tuberkulosekulturen. 4 proz. Glyzerinpeptonbouillon, die in weite Kolben ungefähr 4 cm hoch eingefüllt ist, wird mit Tuberkelbazillen beimpft, die auf der Flüssigkeit schwimmen müssen. Nach 6—8 wöchentlichem Wachstum bei 37° C gießt man den ganzen Inhalt des Kolbens am besten in ein graduiertes Gefäß ab, das in einem Wasserbade schwimmend aufgehängt wird. Man steigt mit der Temperatur des Wasserbades ungefähr bis auf 90°, dampft so die Glyzerinbouillon auf den 10. Teil ihres ursprünglichen Volumens ein und filtriert sie durch keimdichte Porzellankerzen. Das Filtrat ist eine zähe, braune Flüssigkeit von hohem Salzgehalt; der Glyzeringehalt dieser eingedampften Flüssigkeit beträgt 40 Proz.

War es Koch mit dem Alttuberkulin nicht geglückt eine Immunität der Versuchstiere herbeizuführen, so ging er jetzt daran, eine Trennung der giftigen Substanzen der Tuberkelbazillen von denjenigen Stoffen vorzunehmen, die für eine Immunität in Frage kommen könnten. Die von Koch beschrittenen Wege waren verschiedene. Zunächst suchte er, die Tuberkelbazillen durch eine $^{1}/_{10}$ Normalnatronlauge zu mazerieren; aber auch mit diesem Verfahren gingen Substanzen in Lösung über, die zur Abszeßbildung führten.

Dann schlug er (im Jahre 1897) ein komplizierteres Verfahren vor. Die bei der Filtration der Glyzerinbouillonkulturen auf dem Filter bleibenden Rückstände werden von der ihr anhaftenden Flüssigkeit sorgfältig zwischen Fließpapier befreit und im Vakuum getrocknet. Darauf werden sie im Achatmörser und später in Kugelmühlen fein zerrieben; so entsteht schließlich ein weißes Pulver, das im Ausstrichpräparat untersucht keine geformten Bazillen mehr aufweist. Es wird mit destilliertem Wasser längere Zeit geschüttelt und scharf zentrifugiert; dadurch erhält man die nicht löslichen Bestandteile der Bazillen, die sich niedersetzen (T. R = Tuberkulin-Rückstand) und eine darüber stehende milchiggetrübte Flüssigkeit = T O, die frei von Bakterienresten ist, welche die in Wasser leicht löslichen Bestandteile der Tuberkelbazillen enthält und in ihrer Wirksamkeit dem Tuberkulin



sehr nahe steht. Für Immunisierungszwecke hielt Koch den unlöslichen Rückstand (T. R.) für das wirksame Agens.

Ein drittes von Koch hergestelltes Präparat ist das Neutuberkulin oder die Bazillenemulsion. Er gab hier die Trennung der wasserlöslichen von den unlöslichen Bestandteilen auf. Koch ließ sich bei der Herstellung dieses neuen Präparates von dem Gedanken leiten, daß bei hochgradiger Immunität der Gehalt an Schutzkörpern dem an Agglutininen parallel laufe und somit benutzte er zur Feststellung und dem eventuellen Fortschreiten der Immunität die Agglutinationsprobe des Serums der Behandelten. — Fein gemahlene Tuberkelbazillen werden im Verhältnis 1:200 in Glyzerinwasser (50 Proz.) aufgeschwemmt. 1 ccm dieser Emulsion enthält 5 mg pulverisierter Tuberkelbazillen. Nach Koch wird die Agglutinationsprobe mit Hilfe von zertrümmerten Tuberkelbazillen folgendermaßen vorgenommen: 0,1 g des Trockenpräparates wird mit Karbolkochsalzlösung (0,5 Proz. Karbol, 0,85 Proz. NaCl) bis zur Verdünnung 1:100 verrieben. Nach Abzentrifugieren der groben Partikelchen wird die Flüssigkeit um das Zehnfache (also 1:1000) mit Karbolkochsalzlösung verdünnt. Zum Gebrauch erfolgt nochmals eine Verdünnung um das Zehnfache (1:10000). Stark agglutinierende Sera rufen in dieser Verdünnung in wenigen Minuten einen deutlichen Niederschlag hervor.

Nach Koch wird das Serum in den Verdünnungen 1:10, 1:25. 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:300 usw. geprüft. Koch schreibt darüber: „Um diese Verdünnungen zu erhalten, nehmen wir zur

Verdünnung	1:10,	Serum	0,1,	Testflüssigkeit	0,9
,,	1:25,	,,	0,04,	,,	1,0
,,	1:50,	,,	0,02,	,,	1,0
,,	1:75,	,,	0,02,	,,	1,5
,,	1:100,	,,	0,02,	,,	2,0

Verdünnungen mehr als 1:100 werden mit entsprechend größeren Mengen der Testflüssigkeit, und Verdünnungen von mehr als 1:1000 mit verdünntem Serum hergestellt. Um eine gleichmäßige Mischung zu erhalten, wird zuerst das Serum in die Reagensgläser gefüllt, dann die Testflüssigkeit hinzugefügt und umgeschüttelt. Selbstverständlich wird eine Probe der unvermischten Testflüssigkeit als Kontrolle neben den Mischungen aufgestellt."

In den letzten beiden Jahren seines arbeitreichen Lebens hat R. Koch versucht, alle in den Tuberkelbazillen enthaltenen Stoffe der Resorption zugänglich zu machen. Neue Tuberkulinpräparate stellte er her, wie z. B. das albumosefreie Tuberkulin. Man hatte nämlich festgestellt, daß in dem Alt-Tuberkulin die Albumosen der Glyzerinbouillon anaphylaktische Erscheinungen bei Reinjektionen auslösen und Matthes führte die Wirkung des Alttuberkulins auf nichtspezifische Albumosen zurück. Diese Noxe schaltete R. Koch dadurch aus, daß er Tuberkelbazillen auf eiweißfreien Nährböden züchtete. Der Stickstoffbedarf der Bakterien wird durch das dem Nährboden zugefügte Asparagin gedeckt.

Auf dem Kongreß für innere Medizin 1910 wurde im Auftrage Kochs über 2 Abarten des Alttuberkulins berichtet, die keinerlei aus dem Nährboden stammende Eiweißstoffe enthielten. Bei dem einen dieser beiden Präparate wurden zur Einengung höhere Hitzegrade vermieden. Dieses Präparat „Tuber-

kulin A. F. (albumosefrei) wurde von den Höchster Farbwerken in den Handel gebracht. Die nur im Brutschrank verdunstete Originalflüssigkeit nannte R. Koch: Tuberkulin hell, original. Die Höchster Farbwerke haben nun genau nach den Kochschen Angaben ein Präparat hergestellt, das auf eine Konzentration gebracht wurde, die 1/10 des ursprünglichen Volumens der Kulturflüssigkeit beträgt. (Jochmann u. Möllers.) Die damit erzielten Resultate waren günstig. Es fallen vor allem etwaige rein durch Albumosen erzeugte Nebenerscheinungen, wie das Fieber fort, Nebenerscheinungen, die auf das Fehlen der Fleischextraktivstoffe und des Peptons zurückzuführen sind.

Dieses albumosefreie Tuberkulin enthält daher nur solche eiweißartigen Stoffe, die der Tuberkelbazillus während seines Wachstums bildet, die teils von der lebenden Kultur an das Nährmedium abgegeben, teils aus den absterbenden Bazillen durch Autolyse frei werden.

Im Laufe der Zeit wurden viele Einwände gegen das Tuberkulin erhoben; einige Forscher hielten die Tuberkulinpräparate für therapeutisch ungeeignet wegen ihres Gehaltes an löslichen oder unlöslichen Bazillenbestandteilen, und forderten, daß alle Gifte in dem einen Antigen enthalten sein müßten (Margliano, Marmorek, Sandmann, Beranek.) Wieder andere verlangten eine vollständige Trennung der toxischen Substanzen von den immunisierenden (Spengler und Klebs) und suchten für die therapeutische Wirkung ein Mittel zu finden, welches in vitro die Tuberkelbazillen schädigt. (Noguchi, Deyke und Much.)

In der Literatur sind eine ganze Reihe neuerer Tuberkulinpräparate aufgeführt, die wert sind, hier erwähnt zu werden.

Als erstes wäre zu nennen das von Landmann eingeführte „Tuberkulol". Er stellt es folgendermaßen her. Hochvirulente Tuberkelbazillenbouillonkulturen werden durch Fließpapier filtriert und die entfetteten und zerkleinerten Bakterien bei 40° längere Zeit in einem geeigneten Extraktionsmittel extrahiert. Dieses wird dekantiert, der Bodensatz mit einem Teile der Extraktflüssigkeit bei 50°, weitere Teile der übrig gebliebenen Flüssigkeit bei 60°, 70°, 80°, 90° und 100° behandelt; sämtliche Extrakte werden bei 37° im Vakuum eingedampft. Bei dieser fraktionierten Extraktion werden alle Giftstoffe der Bakterien ungeschädigt erhalten bleiben. Dieses Präparat ist im Gegensatz zum Tuberkulin ein sehr starkes Tuberkulosegift; 0,1 ccm desselben tötet nach Landmann ein gesundes Meerschweinchen von 2[illegible]0 g Gewicht in kurzer Zeit. Mischt man dieses Gift mit der im Vakuum bei 37° ad maximum konzentrierten Bouillon, sterilisiert diese Mischung, filtriert sie mehrfach durch Tonkerzen, setzt zur Konservierung 0,5 Proz. Phenol zu, so erhält man ein Gift, wovon 1,0 ccm und weniger ein gesundes Meerschweinchen von 250 g Gewicht tötet. Das „Tuberkulol" büßt durch Erhitzen auf 100° sowie durch längeres Stehen einen Teil seiner Wirksamkeit ein. Aus diesem Grunde hat man vorgezogen, das „Tuberkulol" in trockener Form herzustellen. Wahrscheinlich handelt es hier um ein Gift, das in den Tuberkelbazillenleibern gar nicht enthalten ist. Nach den Untersuchungen von Bail und Löwenstein wird man niemals akuten Tod selbst bei Injektion von 200 mg lebender Tuberkelbazillen bei gesunden Meerschweinchen beobachten können.



Die Bouillon filtré, Louvain, oder das Tuberkulin „Denys", ist das Filtrat (Puckallfilter) einer 8 Wochen alten Bouillonkultur von Tuberkelbazillen, das ohne irgendwelche Einengung direkt benutzt wird. Hier werden also nur die Stoffe in Wirksamkeit treten können, die von selbst aus den Tuberkelbazillen in die Bouillon übergehen. Das Tuberkulin Denys ist daher von geringer Toxizität. Bei Hunden gelang es Denys durch Vorbehandlung mit diesem Tuberkulin eine ausgesprochene Immunität gegen die Infektion mit lebenden Tuberkelbazillen zu erzielen.

Weiter möchte ich das „Tuberkulin" von Beranek erwähnen. Der genannte Forscher geht bei der Herstellung seines Präparates folgendermaßen vor:

Er mischt zu seiner „Toxinbouillon" (5—6 prozentige Glyzerinbouillon: 50 g Kalbfleisch werden 2 Stunden in 1 l kaltem Wasser mazeriert; der ausgepresste Saft wird 1/2 Stunde lang im Autoklaven gekocht, filtriert, nicht neutralisiert dem Glyzerin zugesetzt) Tuberkelbazillen, die bei 60—70° mit einer 1 prozentiger Orthophosphorsäure geschüttelt worden sind. Das gewonnene Produkt nennt Beranek Tuberkulin „H", das in 17 zum Gebrauch fertigen Verdünnungen in den Handel gebracht ist.

Weiter sind Präparate, die aus Perlsuchtbazillen und säurefesten Bakterien hergestellt sind, zu erwähnen. R. Koch hatte festgestellt, daß Perlsuchtbazillen für den Menschen von geringerer Pathogenität wären als die Menschentuberkelbazillen, und nach Carl Spengler sind die Toxine der Perlsuchtbazillen für den tuberkulösen Menschen von geringerer Toxizität als die Tuberkuline menschlicher Tuberkelbazillen. Infolgedessen ist eine Durchführung der Immunisation mit Perlsuchttuberkulin weniger gefahrbringend. Aus Kochs, Spenglers und Behrings Versuchen geht hervor, daß die Jennerisation sich günstiger gestaltet, wenn man gegen Perlsucht mit menschlichen Tuberkelbazillen immunisiert und gegen letztere mit Perlsuchttuberkulin, da nach Spengler eine „wechselseitige Giftabschwächung" zustande kommt. Spengler hat verschiedene Präparate in den Handel gegeben.

1. ein Filtrat der Glyzerinbouillonkulturen, „Original-Alt-Tuberkulin" (Kalle u. Co., Biebrich);
2. ein Tuberkulin, das im Vakuum bei Zimmertemperatur auf 1/10 seines Volumens eingeengt wurde;
3. Perlsucht-Alt-Tuberkulin;
4. „ -Vakuum-Tuberkulin.
5. Emulsion von Tuberkelbazillen.
6. „ von Perlsuchtbazillen.
7. Spenglers I. K.

Bei dem letztgenannten Präparat I. K. ging Spengler von dem Gedanken aus, daß die roten Blutkörperchen Träger der Antikörper seien, die er durch chemische Eingriffe aus ihrer Verankerung „frei zu machen" sucht; das erhaltene Präparat ist eiweißfrei und soll nach Spengler Heilwirkungen besitzen. Die von verschiedenen Seiten ausgeführten Nachprüfungen (Röpke und Bandelier, Löwenstein, Schäfer, Dresdner, Alexander, Kerle) ergeben übereinstimmend, daß das Präparat I. K. jeder Heilwirkung entbehre und daher wertlos sei.

Der Gedanke der Jennerisierung liegt auch der Herstellung eines

Tuberkulins aus Hühnertuberkelbazillen, Fischtuberkelbazillen, Blindschleichentuberkelbazillen, Grasbazillen, aus Butterbazillen, aus Pseudoperlsuchtbazillen, aus Streptotricheen zu Grunde. (Möller, Beck, Zupnik, Babes, Feistmantel, Ramont, Ravant, Dubard, Terre, Löwenstein.) Alle aus diesen den Tuberkelbazillen verwandten säurefesten Bakterien hergestellten Präparate halten der Kritik, die man an ein Heilpräparat stellt, nicht Stand.

Das von Klebs durch Alkoholfällung und durch Wismut seiner giftigen Komponente beraubte „Tuberkulozidin", dann das Selenin, das Tuberkulo-Protein, das Tuberkulo-Sozin sollen eine günstige Heilwirkung entfalten (Jessen, Gabrilowitsch, Elsässer u. a.). In ähnlicher Weise stellte Klebs noch ein anderes Präparat, Antiphthisin aus filtrierten Kulturen her, das er in Verbindung mit dem Tuberkulozidin in Anwendung brachte.

Jessen ließ sich bei der Herstellung seines „entfetteten Tuberkulins" von dem Gedanken leiten, den schon Armand-Delille ausgesprochen hatte, daß man auf tuberkulöse Prozesse verkäsend oder sklerosierend wirken könne, je nachdem man Äther- oder Chloroformextrakt von Tuberkelbazillen zur Behandlung benutzt. Zur Gewinnung seines Tuberkulins schüttelte er filtrierte Bouillonkultur mit Äther, dann mit Alkohol aus. An Modifikationen dieses Verfahrens fehlte es nicht. So haben Leber und Steinharter Alttuberkulin mit Chloroform zu gleichen Teilen gemischt, 6 Stunden lang geschüttelt, darauf das Chloroform entfernt. Gabrilowitsch stellt ein reines Tuberkulin dar durch Einwirkung von Xylol, Äther, Chloroform und Alkohol auf menschliche Tuberkelbazillen. Wenn auch von verschiedenen Seiten Propaganda für diese „tuberkulinfreien Tuberkuline" gemacht worden ist, eine ausgedehntere Anwendung haben sie nie gefunden, so daß ein abschließendes Urteil über ihren Wert nicht gefällt werden kann.

Im Gegensatz zu den eben genannten Autoren stehen andere Forscher, welche die Fettsubstanzen der Tuberkelbazillen und die Wachshülle zu Immunisierungs- und Behandlungszwecken empfehlen. Aber aus den früheren Arbeiten Aronsohns (1898) geht hervor, daß es mit den uns zur Verfügung stehenden fettlösenden Mitteln unmöglich ist, eine vollständige Entwachsung der Tuberkelbazillen herbeizuführen; erst in neuerer Zeit ist es Aronsohn gelungen, mit „Trichloräthylen" eine völlige Entfernung der Wachshülle der Tuberkelbazillen vorzunehmen. Dieser Entwachsungsprozeß geht zwar langsam vor sich. 100 ccm Trichloräthylen werden zu 3 g gut verriebenen Tuberkelbazillen gebracht. Nach 2 tägigem Schütteln bei 37° sind die Tuberkelbazillen nicht mehr säurefest. Deyke gelingt die Entfernung der Wachshülle durch Behandlung mit Benzaldehyd oder Benzoylchlorid bei hohen Temperaturen. Immunisierungsversuche mit diesen Substanzen sind im Gange, aber noch nicht zum Abschluß gelangt. Der Vollständigkeit halber seien hier noch erwähnt die Tuberkulinpräparate von Hirschfelder, der sein mit Wasserstoffsuperoxyd hergestelltes Präparat „Oxytuberkulin" nennt, von Kasilescu, der Glyzerinbouillonkulturen der Destillation unterwarf und ein klares farbloses Produkt gewann, von Sciallero, der Tuberkelbazillen mit Ölsäuren extrahierte. Marechall, Jakobs setzen ihrem Tuberkulin Kreo-



sot zu; Krehl und Matthes schütteln bei 70° 6 Stunden Tuberkelbazillen mit 1 prozentiger Orthophosphorsäure. Benario stellte ein Arsen-Tuberkulin her, Cantani schlug eine Jodverbindung vor.

Das von Rosenbach empfohlene Tuberkulin wird aus Tuberkelbazillenkulturen und Trychophyton holosericum album gewonnen (Tuberkelbazillen und Pilzkulturen) und soll nur immunisierende Stoffe enthalten. Das „Calmettesche Cl" ist 10 mal giftiger als das Alttuberkulin; es wird aus Rindertuberkelbazillen gewonnen, die auf Glyzerinbouillon gewachsen sind. Durch Zentrifugieren erhält man eine klare Flüssigkeit, die im Vakuum eingeengt und filtriert wird. „Das Filtrat wird dreimal mit Ätheralkohol umgefällt, der Niederschlag dialysiert bis zum Freiwerden von Peptonen und Salzen; dann wird die Lösung noch einmal mit Alkohol gefällt und getrocknet" (Löwenstein). Vom Menschen wird dieses Präparat ohne jede Störung vertragen.

Schulz und Dittborn haben ein „Eisentuberkulin" dargestellt. Alttuberkulin (10 ccm) wird mit der fünffachen Menge sterilen Wassers aufgefüllt und darauf solange mit Eisenoxychloridlösung (12 Prozent) versetzt, bis keine Ausfällung mehr stattfindet. Der abfiltrierte, gewaschene Niederschlag wird in 1 prozent. Na O H gelöst. Von Schulz sind damit bisher 16 Fälle behandelt worden; ein Urteil über die Brauchbarkeit dieses Präparates ist noch nicht möglich.

Das Tuberkuloplasmin wurde von Buchner und Hahn folgendermaßen hergestellt. Mit Quarzsand verriebene Tuberkelbazillen werden mittels der Buchnerschen Presse unter hohem Druck ausgepreßt. Mit dem erhaltenen Preßsaft wurden Immunisierungsversuche an Meerschweinchen vorgenommen; die Resultate waren wenig ermutigend. Das „Tuberkulotoxin" von Haentgens, ein Filtraseprodukt, ist im Tierversuch vollkommen unschädlich, das „Tuberkulin" nach v. Ruck, ein „Watery Extract of the Tuberkelbacilli" hat in Amerika viel von sich reden gemacht und soll dort mit gutem Erfolge angewandt worden sein. Das „Tebean", ein Tuberkelbazillenprodukt, das erhalten wird durch langsame Abtötung von Tuberkelbazillen in 25 proz. Galaktoselösung, wurde von Levy und Kränker zu erfolgreichen Immunisierungsversuchen bei tuberkulösen Meerschweinchen und Menschen benutzt. (Fraenkel und Steffen.) Bei schweren Fällen begannen die genannten Autoren mit $^1/_{100}$ mg und stiegen bis zu 4 mg. Diesem Mittel haftet jedoch der Übelstand an, daß es an den Injektionsstellen sehr oft Abszesse erzeugt. Eine hervorragende Wirkung soll das Tuberkulo-Toxoidin nach Ishigami besitzen, das aus Tuberkelbazillen gewonnen wird, die mit Schwefelsäure übergossen werden. Durch Zusatz der 10 fachen Menge Wassers gehen die Fettsubstanzen an die Oberfläche; am Boden des Gefäßes bleibt die wirksame Substanz ungelöst zurück, die in Alkali dann gelöst wird. — (Fortsetzung folgt.)

Die Erfolge bei Anwendung der Unterdruckatmung.

Von Dr. J. Pick, Berlin-Charlottenburg.

Durch jede respiratorische Thoraxerweiterung erzeugen wir einen vorübergehenden Unterdruck im Lungeninnern. Es ist jedoch von Wichtigkeit, eine permanente Druckdifferenz zu haben, wie sie



der Brunssche Unterdruckatmungsapparat erzeugt. Der Konstruktion dieses Apparates liegt die Absicht zu Grunde, mittels einer Saugpumpe und einer Maske eine dauernde Druckdifferenz zwischen dem Atmosphärendruck auf der Außenfläche des Körpers und dem künstlich erniedrigten Druck in den Luftwegen und im Lungeninnern herzustellen. Der Zweck dieser künstlichen Druckdifferenz zwischen außen und innen ist einmal der: für den Rückfluß des venösen Blutes aus der Peripherie nach dem Lungeninnern ein energisches, dauerndes Druckgefälle zu schaffen. Hat man die Maske vor Mund und Nase, so besteht, gleichviel ob man ein- oder ausatmet, eine dauernde Verbindung des Lungeninnern mit dem luftverdünnten Raum, den die Saugpumpe in Schlauch und Maske herstellt. Es lastet also jetzt auf den Gefäßen der Körperperipherie der volle atmosphärische Druck, für unsere Breitengrade etwa 760 mm Hg, während die Gefäße des Thoraxinnern und des Lungenkreislaufes unter einem beliebig dosierbaren Minusdruck, also z. B. unter 740 mm Hg stehen. Die notwendige Folge ist eine Erweiterung der gesamten Strombahn des Lungenkreislaufes. Daraus resultiert dann wiederum ein beschleunigtes Abfließen des Körpervenenblutes von dem Orte höheren nach dem Orte niedrigeren Druckes, also aus der Peripherie nach dem Lungeninnern. Zweitens liegt die Bedeutung der Unterdruckatmung darin, daß sie die Tätigkeit des rechten Herzens wesentlich erleichtert und verbessert. Dies kommt folgendermaßen zustande. Der dauernde Unterdruck im Alveolargebiet führt dem rechten Herzen vermehrte Mengen venösen Blutes zu, aber infolge der Erweiterung der Lungenstrombahn sinken für die Propulsionstätigkeit des rechten Herzens die Gefäßwiderstände erheblich. Das Körpervenenblut, das wir durch diese permanente Druckdifferenz zwischen außen und innen nach den Lungen ansaugen, bleibt jedoch bei den von uns angewandten Unterdruckwerten dort nicht liegen, sondern die durch den Apparat erzeugte intrapulmonale Druckerniedrigung führt vielmehr, wie Bruns experimentell beweisen konnte, auch zu einer Vergrößerung der diastolischen Entfaltung und Füllung des linken Herzens. Auf die vermehrte Füllung aber reagiert der linke Ventrikel nach den O. Frankschen Gesetzen mit einer ausgiebigeren systolischen Entleerung. Es nehmen also während der Unterdruckatmung auch die Schlagvolumina des linken Herzens an Größe zu. Durch die Anwendung der Unterdruckatmung tritt Hochstand des Zwerchfells ein und eine Zunahme seiner respiratorischen Exkursionen. Dadurch wird der Abfluß des Blutes aus der cava inferior sowie aus der Leber d. h. aus dem großen Gebiete der Splanchnicusgefäße wesentlich gefördert.

Wir erreichen also durch die während der Unterdruckatmung herrschende permanente Druckdifferenz zwischen außen und innen eine Förderung des venösen Rückflußes zum Lungeninnern und damit eine Beschleunigung und Vermehrung des gesamten Blutumlaufes —

Das Indikationsgebiet für die Anwendung der Unterdruckatmung hat sich wesentlich erweitert. Während man anfangs Emphysem, Bronchitis, Bronchialasthma usw. damit behandelte, bietet jetzt die Kreislaufinsuffizienz, Anämien, Chlorosen, Erscheinungen von Coronarsklerose ein dankbares Gebiet für die Behandlung.



Ich will aus meinem großen Material einige Fälle kurz skizzieren.

E. A., Kaufmann, 69 Jahre alt, kam mit Emphysem und starken bronchitischen Erscheinungen im Januar 1912 in meine Behandlung. Bei der Untersuchung fand ich eine Vergrößerung des rechten Herzens, eine Leberschwellung. Die bulbi waren intensiv gelblich tingiert. Die Anwendung der Unterdruckatmung, die ich gelegentlich mit Adrenalinnebelinhalationen kombinierte, brachte nach kurzer Zeit erhebliche Erleichterung. Patient trieb noch später intensive Atemgymnastik, als er nicht mehr in meiner Behandlung war, und als ich ihn nach 6 Monaten untersuchte, fiel mir äußerlich bereits auf, daß seine bulbi wieder die normale bläulich weiße Farbe zeigten. Die genauere Untersuchung ergab einen vollständigen Rückgang der Leberschwellung und einen normalen Herzbefund. Die Stauungserscheinungen waren also vollständig zurückgegangen.

Der folgende Fall betrifft eine 40 jährige Dame, die seit 5 Jahren an schwerstem Bronchialasthma litt. Pfeifende, giemende Geräusche, Kurzatmigkeit. Atemnot, Krampf in der Brust und lästige, festsitzende katarrhalische Zustände setzten so intensiv ein, daß das Leben ihr zur Qual wurde. Sie klagte über dauerndes Herzklopfen und vermochte keine zehn Schritte zu gehen. Die Erscheinungen waren nicht nur nachts aufgetreten, sondern die Patientin war auch tags über hiervon nicht verschont geblieben, so daß ihre Erkrankung eine einzige lange Kette von lästigen, beängstigenden Beschwerden darstellte. Ihr Thorax machte nur ganz kurze oberflächliche Exkursionen. Das schleimige Sputum zeigte zahlreiche charakteristische eosinophile Zellen, Curschmannsche Spiralen und Charcot-Leydensche Kristalle. Ich begann sofort unter anderen mit Unterdruckatmung, welche die Patientin schließlich vormittags $^1/_2$ Stunde und nachmittags $^1/_2$ Stunde machte. Die Brustbeklemmung schwand, der Atemtyp wurde regelmäßiger. Dabei wurde der Verlängerung der Exspiration die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Das Krankheitsbild war während der Behandlung ein sehr wechselvolles: bald prävalierte in den Anfällen der Bronchospasmus, bald die Schleimabsonderung. Schließlich schwanden die ganzen unangenehmen Empfindungen. Die Patientin ist seit $1^1/_2$ Jahren vollständig von ihrem Asthma befreit, das sie in erster Linie der intensiven Anwendung der Unterdruckatmung zu verdanken hat. Der Brustkorb hatte sich um 6 cm geweitet. Die Dame hat ca. 8 kg zugenommen.

R. S., 23 Jahre alt, eine grazil gebaute junge Dame mit ausgesprochenen chlorotischen Erscheinungen, Ermüdungsgefühlen, Appetitlosigkeit. Blasses Aussehen, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Wurde mit Unterdruckatmung 4 Wochen lang behandelt. Zusehends schwanden alle Erscheinungen der Chlorose; sie nimmt an Körpergewicht zu und ihr Brustkorb weitet sich um 4 cm. Ihre Wangen erhalten ein rosiges Kolorit.

H. J., 54 Jahre alt, 110 kg schwer; kommt mit Anzeichen einer schweren Koronarsklerose im April 1912 in meine Behandlung. Patient hatte früher Unmengen Wein, manchmal bis 10 Flaschen pro Tag getrunken und 25 echte Importen täglich geraucht. Er klagt über Atemnot beim Gehen, ziehende Schmerzen in der Sternalgegend, die bis in den linken Arm ausstrahlen. Der Urin ist normal. Am Herzen wurde keine wesentliche Veränderung gefunden. Röntgenologisch war keine Vergrößerung des Herzens nachweisbar, auch war



bei der Durchleuchtung in Fechterstellung kein Aneurysma festzustellen. Ich begann sofort mit Unterdruckatmung, die gleich in der ersten Sitzung einen großen Effekt erzielte, denn die ziehenden Schmerzen in der Sternalgegend waren sofort verschwunden. Das erschien dem Kranken wie ein Wunder. Er hatte gleich Vertrauen zur Unterdruckatmung gefaßt. Die allzu intensive Anwendung derselben trug ihm jedoch eine rasch vorübergehende unangenehme Reaktion ein. Nach 6 Wochen machte er einen Ausflug, auf dem er an einem Tage 5 Stunden unterwegs war. Patient ist passionierter Jäger und verträgt jetzt mit Leichtigkeit die Strapazen auf der Jagd. Seine Pulse betrugen bei Beginn der Behandlung 54 in der Minute, die allmählich auf 72 stiegen. Blutdruck gemessen mit Riva-Rocci anfangs 165, später 140. Er hat sich einen Unterdruckatmungsapparat angeschafft und benutzt ihn heute noch täglich 2 mal. Er betrachtet die Atmung an demselben als Körperpflege.

A. S., 59 jähriger Rektor, kommt mit ausgesprochenen Symptomen einer Gehirnsklerose, der bekannten Trias, Anfang dieses Jahres in meine Behandlung. Harn normal, Herzbefund nicht verändert. Blutdruck 155 nach Riva-Rocci. Klagt außerdem sehr viel über Halsschmerzen, die beiderseits nach dem Hinterkopf heraufziehen. Im Halse starke Hyperämie, wird jedoch lokal nicht von mir behandelt, worüber er sich zunächst sehr wundert. Am 4. Behandlungstage mit Unterdruckatmung erscheint er in Begleitung seiner Frau, die mir von einem schweren Ohnmachtsanfall mit vorübergehendem Verschwinden des Sensoriums am Morgen dieses Tages berichtet. Die Unterdruckatmung wird trotzdem weiter angewandt. Allmählich schwinden die lästigen Druckgefühle. Der Schwindel läßt nach. Über dauernde Halsschmerzen klagt er weniger. Nach 4 wöchiger Behandlung ist er befreit von allen lästigen Symptomen.

A. J., 54 Jahre alt, Kammermusiker, kommt mit der Diagnose „intermittierendes Hinken" in meine Behandlung, 102 kg schwer. Hat Lues überstanden, ist sonst stets gesund gewesen; ist verheiratet, hat 2 erwachsene gesunde Kinder. Er wurde bisher mit Schonungstherapie behandelt, mußte viel ruhen. Die Pulsation der A. dorsal. pedis links schwächer als rechts. Linker Fuß fühlt sich kalt an. Blutdruck wenig erhöht. Die Radialis etwas rigide, 64 Pulse in der Minute. Wird mit Unterdruckatmung behandelt und ihm anempfohlen, mehr zu gehen. Die Gangstockung überwindet er schnell; er wird ein ausdauernder Fußgänger. Nach einer Behandlung von vier Wochen zeigt er eine größere Elastizität in seinem ganzen Körper. Nach seinen letzten Berichten geht es ihm andauernd gut.

Diese wenigen Fälle aus meiner großen Klientel mögen genügen, um zu zeigen, welchen Effekt man durch diese Behandlungsart bei den Erkrankungen der Atmungs- und Kreislauforgane erzielen kann.



(Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Bern
Prof. Dr. Jadassohn.)

Staphylo- und Streptokokken bei Skabies und einigen andern banalen Dermatosen.

Von **Minna Model**, Witebsk.

Inaugural-Dissertation, zur Erlangung der Doktorwürde d. h. medizinischen Fakultät der Universität Bern.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Auf Grund der Befunde von Sabouraud, Frédéric und Lewandowsky war es von vornherein gewiß wahrscheinlich, daß das Resultat bei der Skabies so sein würde. Denn die dabei vorkommenden Effloreszenzen sind ja in früherer Zeit meist als ekzematös bezeichnet worden, während in neuerer Zeit die Autoren zwischen ihrer Rubrizierung als ekzematöse oder als pyodermatische Effloreszenzen schwanken.

Die geringe Zahl steriler Effloreszenzen habe ich bereits hervorgehoben. Wenn man bedenkt, daß es auch beim Pariser Kongreß noch Autoren gegeben hat, welche das Vorkommen von Staphylokokken in jeder Ekzemeffloreszenz behauptet haben, so wird diese von mir konstatierte Seltenheit steriler Effloreszenzen bei der Skabies wenig Wunder nehmen, sowohl mit Rücksicht auf die erwähnte Seltenheit heller Bläschen in meinem Material, als auch weil ja bei der Skabies die Gelegenheit zur Infektion selbst von Haus aus steriler Effloreszenzen noch viel mehr gegeben ist, als bei den Ekzemen, bei denen der Juckreiz zum großen Teil jedenfalls geringer ist, als bei der Skabies.

Auffallend ist ferner vielleicht, daß mein Material an reinen Streptokokkeninfektionen verhältnismäßig recht spärlich ist, und das um so mehr, wenn man berücksichtigt, daß die von Alters her als „Ekthyma“ bezeichneten Effloreszenzen bei der Skabies im allgemeinen als häufig gelten und als das Ekthyma nach den Untersuchungen von Sabouraud und Lewandowsky als Streptokokkeninfektion anzusehen ist, ja daß Lewandowsky gerade beim Ekthyma sehr oft (in 81,2 Proz.) Reinkulturen von Streptokokken konstatiert hat. Ich glaube nicht, daß wir fehl gehen werden, wenn wir neben den Pusteln mit rotem Saum und mit Krusten und neben den rein krustösen Effloreszenzen, unter denen alle reinen Streptokokken-Infektionen, die ich entdeckt habe, aufgeführt sind, noch eine große Anzahl von Fällen annehmen, in denen es sich um ursprünglich reine Streptokokkeninfektionen handelt, die aber sekundär mit Staphylokokken infiziert sind. Vielleicht spielt auch bei der Häufigkeit dieser sekundären Infektionen der starke Juckreiz, vielleicht auch die geringe Hautpflege der Skabieskranken der Poliklinik eine Rolle. Auffallend ist ferner, daß ich weder unter den klaren noch unter den trüben Bläschen reine Streptokokkeninfektionen gefunden habe, daß also die der reinen unkomplizierten Impetigo contagiosa oder vulgaris entsprechende Effloreszenz in meinem Material ganz fehlt. Es würde, wenn sich dieser Befund bestätigte, zu erwägen sein, ob hierbei die Differenz in der Lokalisation etwa eine Rolle spielen könnte. Bei der Impetigo contagiosa ist bekanntlich das Gesicht vorzugsweise, bei der Skabies ist es gerade nicht beteiligt. Es könnte ferner auch hier der Juckreiz für den Unterschied im Staphylokokkengehalt maßgebend sein. Denn die Impetigo conta-



giosa juckt bekanntlich sehr wenig; doch ist es übrigens speziell aus den Untersuchungen Lewandowskys bekannt, daß selbst bei sorgfältiger und speziell darauf gerichteter Untersuchung die Zahl der sekundär mit Staphylokokken infizierten Effloreszenzen die der reinen Streptokokken-Effloreszenzen überwiegt.

Es wäre ferner auch noch eines zu erwägen. Bei der Impetigo contagiosa ist aus der Konstanz der Streptokokkenbefunde einerseits, aus der relativ großen Zahl reiner Streptokokken-Effloreszenzen und aus dem Fehlen reiner Staphylokokken-Effloreszenzen bei den typischen Fällen dieser Krankheit andererseits mit Recht von Sabouraud und Lewandowsky der Schluß gezogen worden, daß diese Erkrankung in ihrem eigentlichen Wesen eine Streptokokken-Infektion ist, zu der die Staphylokokken nur sekundär hinzutreten. Lewandowsky hat dieses Beweismaterial auch noch durch den Inokulationsversuch mit Streptokokkenkulturen vermehrt. Aber von den frühern Untersuchern hatten speziell Scholtz und Raab die Meinung vertreten, daß auch Staphylokokken und Streptokokken gemeinschaftlich die Impetigo contagiosa bedingen könnten. In dieser Allgemeinheit scheint diese Anschauung kaum haltbar zu sein, und zwar auf Grund des oben angeführten Beweismaterials. Bei der Skabies aber könnte man doch wohl auch an die Möglichkeit denken, daß Staphylo- und Streptokokken zu gleicher Zeit durch den kratzenden Fingernagel in die Haut inokuliert werden und daß daher Effloreszenzen entstehen können, welche von vornherein eine Symbiose beider Mikroorganismenarten aufweisen, resp. auch auf ihr beruhen. Der Beweis für eine solche Anschauung wird allerdings kaum zu leisten sein. Vielleicht könnten Untersuchungen speziell an Skabieskranken mit besser gepflegter Haut zeigen, daß in solchen Fällen auch reine oberflächliche Streptokokken-Effloreszenzen nicht so selten zu finden sind.

Was die reinen Staphylokokken-Infektionen angeht, so werden wir die Pusteln mit rotem Saum und mit Krusten, die nur Staphylokokken enthielten, ohne Schwierigkeit zu den Staphylokokken-Infektionen im Sinne der sogenannten „Impetigo Bockhart" rechnen können — anch wenn die Zugehörigkeit zu, resp. der Ausgangspunkt von den Follikeln keineswegs immer nachweisbar ist. Selbst Sabouraud, welcher den Typus der Impetigo Bockhart als einer follikulären Erkrankung gewiß sehr streng charakterisiert hat, spricht ja beim Ekzem von miliären nicht follikulären staphylogenen Effloreszenzen. Ob freilich nicht manche dieser Effloreszenzen doch zu den ursprünglich streptogenen gehören, und der Nachweis der Streptokokken nur wegen der großen Überzahl der Staphylokokken oder auch aus technischen Gründen mißlang, muß ich dahingestellt sein lassen.

Am auffallendsten ist wohl der Befund reiner Staphylokokkenkulturen bei den als honiggelb bezeichneten Krusten. Denn es ist speziell durch die Untersuchungen Sabourauds die Anschauung begründet worden, daß seröse Exsudation, als deren Resultat ja die honiggelben Krusten anzusehen sind, speziell durch Streptokokken bedingt ist. Diese bei der Impetigo contagiosa in der Tat gut begründete Anschauung hat sich allerdings in ihrer Allgemeinheit nicht bestätigt. Nicht bloß daß bei akuten serösnässenden Ekzemen, resp. Dermatitiden auch Staphylokokken und zwar in Reinkultur gefunden

werden können — sondern es hat Lewandowsky auch seröse Blasen mit Staphylokokken-Reinkulturen erzielt, und die seröse Exsudation in den Blasen beim Pemphigus neonatorum und infantilis ist, wie neben anderen auch Lewandowsky betont hat und wie durch weitere Untersuchungen an der hiesigen Klinik bestätigt worden ist, oft frei von Streptokokken und nur Staphylokokken in Reinkultur enthaltend gefunden worden. Dohi konnte sogar bei epidemischer Impetigo contagiosa in Japan nur den Staphylococcus pyogenes albus nachweisen und mit diesem seröse Blasen erzeugen. Auch Nakao Abe fand in Japan Staphylokokken (albus u. aureus) und konnte mit ihnen Impetigo contagiosa erzeugen, aber er nennt die Effloreszenzen der letzteren „Pusteln".

Es hat ferner Lewandowsky auf Grund eines Falles bewiesen, daß es auch, wenngleich selten, der Impetigo contagiosa ähnliche, aber atypische Fälle gibt, welche nur Staphylokokken enthalten, bei unzweifelhaft seröser Exsudation, resp. durchsichtigen Krusten. Es hat also das von Sabouraud speziell auf den Gegensätzen der Impetigo Bockhart und der Impetigo contagiosa fundierte Gesetz, daß Staphylokokken nur Eiterung, Streptokokken nur seröse Exsudation auf der Haut bedingen, nach verschiedenen Richtungen schon wesentliche Einschränkungen erfahren müssen. Ich habe hier speziell nur die Tatsachen hervorgehoben, welche eine durch Staphylokokken bedingte, seröse Exsudation beweisen, möchte aber doch nicht unterlassen, zu betonen, daß umgekehrt auch die reinstreptogene Eiterung durch das Vorkommen eitriger Ekthymaherde mit Reinkultur von Streptokokken erwiesen ist. Von diesem Standpunkt also, welcher wie auf andern Gebieten, so auch auf der Haut eine streng gesetzmäßige Differenzierung in der pathogenen Wirkung der Staphylo- und der Streptokokken nicht anerkennen kann, können wir die gelben Krusten mit Reinkulturen von Staphylokokken, wie wir sie bei Skabies relativ oft gefunden haben, ganz wohl verstehen, müssen aber auch sie als in bemerkenswertem Gegensatz zu den Erfahrungen bei der gewöhnlichen Impetigo contagiosa stehend hervorheben.

In Ergänzung zu meinen Untersuchungen bei Scabies habe ich noch eine Anzahl von andern Hauterkrankungen mit ähnlichen Effloreszenzen untersucht; dieser Teil meiner Arbeit hat eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse nicht gebracht und ich hebe daher hier nur einiges hervor.

Einmal möchte ich betonen, dass ich bei verschiedenen Formen von Ekzemen eine Anzahl von serösen Krusten untersucht und in diesen zum Teil Staphylo- und Streptokokken, zum Teil aber ausschliesslich Staphylokokken gefunden habe. Das steht also ganz in Übereinstimmung mit dem, was ich oben über analoge Krusten bei Skabies und gegen das Sabouraudsche „Gesetz" gesagt habe. Bei einer grösseren Anzahl von Ekzemen habe ich in verschiedenen Effloreszenzenformen die Kombination von beiden Mikroben gefunden, die auch Lewandowsky hervorhebt.

Von besonderem Interesse ist vielleicht ein Fall von generalisierter Dermatitis nach externer Einwirkung von Quecksilbersalbe. Es fanden sich sowohl unter den dicken graugelben, wie unter den honiggelben serösen Krusten, wie auf serösnässenden Stellen unter Blutkrusten ausschließlich Staphylokokken, trotzdem man gerade in einem solchen Fall nach den Anschauungen Sabourauds Streptokokken hätte erwarten können.



Was meine Fälle von Impetigo contagiosa angeht, die ich wesentlich nur untersucht habe, um einen Vergleich mit meinen andern Kulturen zu haben, so habe ich die Resultate Sabourauds resp. Lewandowskys dabei bloß bestätigen können. Bei dem spärlichen Material, das ich in dieser Beziehung zusammengetragen habe, ist es nicht auffallend, daß ich nur wenige reine Streptokokken-Effloreszenzen gefunden habe. Eine spezielle Erwähnung verdienen vielleicht 2 Fälle — nämlich eine von den großen Streptokokkenblasen an der Hand, wie sie in Frankreich als „Tourniole" bezeichnet werden („Umlauf"), die in der deutschen dermatologischen Literatur auffallend wenig beachtet sind („Streptomycosis bullosa superficialis", wie sie M. Winkler aus der hiesigen Klinik beschrieben hat). Diese Effloreszenzen sind von Lewandowsky ebenfalls untersucht worden und zwar 12 mal, wovon 6 mal zusammen mit, 6 mal ohne Impetigo contagiosa (davon 2 mal bei Skabies). Lewandowsky hat nur 3 mal Streptokokken rein gefunden, in den übrigen Fällen zusammen mit Staphylokokken. In meinem Fall waren in der mit dicker Hornschicht bedeckten Blase am Finger die Streptokokken rein, während in den Impetigo-Effloreszenzen im Gesicht Mischinfektion konstatiert werden konnte.

Der andere hier zu erwähnende Fall war eine „Impetigo circinata"; von dieser Affektion ist gelegentlich angenommen worden, daß sie von der gewöhnlichen Impetigo contagiosa kausal verschieden sei. (Unna.) Auf Grund von 5 Fällen ist Lewandowsky wie andere vor ihm zu der Ansicht gekommen, daß die beiden Affektionen im Wesen identisch sind, da er in 5 Fällen überwiegend Streptokokken neben Staphylokokken fand. Der eine von mir mehrfach untersuchte Fall ist als eine Stütze dieser Anschauung anzusehen, da bei wiederholten Kultivierungen aus dem blasenförmigen Saum, wie aus der Kruste reichlich Staphylo- und Streptokokken wuchsen.

Dagegen habe ich im Gegensatz zu Lewandowsky aus einem Fall von Dermatitis herpetiformis nur Staphylokokken aufzüchten können, während ersterer in 5 Fällen „auch in klaren und relativ frisch aufgeschossenen Blasen Streptokokken, manchmal rein, manchmal mit Staphylokokken zusammen" gefunden hat. Mein in dieser Beziehung negativer Befund hat aber um so weniger Bedeutung, als (nach persönlicher Mitteilung Prof. Jadassohns) seit Lewandowskys Arbeit verschiedentlich an der hiesigen Klinik in Bläschen der Dermatitis herpetiformis noch Streptokokken gefunden worden sind.

Ich möchte die Impetigo contagiosa nicht verlassen, ohne zu erwähnen, daß wir während meiner Untersuchungszeit noch 2 mal Fälle gesehen haben, welche klinisch am meisten der Impetigo contagiosa entsprachen und trotzdem nur Staphylococcus aureus enthielten und augenscheinlich durch diese bedingt waren. Denn die Kulturen dieser Fälle waren so ausgefallen, wie es bei der Lewandowskyschen Methode zu verlangen ist, d. h. die spätern Impfstriche ergaben durch größere Zwischenräume getrennte Kolonien (und nur solche Kulturen können als negative Streptokokkenbefunde gebucht werden), und trotzdem fehlten die Streptokokken vollständig. Ein solcher Fall von augenscheinlich durch Staphylokokken bedingter Impetigo, welcher nicht follikulär und nicht eitrig war und also die wichtigsten Charakteristica der Impetigo contagiosa aufwies, ist wie schon erwähnt, von

Lewandowsky publiziert worden. Jadassohn hat seither mehrere solcher Fälle beobachtet und hat in einem (noch nicht gedruckten Vortrag im Juni 1909)[1]) betont, daß neben der ungeheuren Majorität der Fälle von Impetigo contagiosa mit Streptokokken einzelne wenige reine Staphylokokken-Infektionen vorkommen, die aber doch schon klinische Abweichungen von der eigentlichen streptogenen Impetigo contagiosa s. vulgaris aufweisen. Diese Abweichungen sind vor allem: sehr dünne mehr firnißartige, durchscheinende Krüstchen statt der honiggelben dickeren Krusten und eine atypische Lokalisation. Auch die neben den beiden erwähnten Momenten von Lewandowsky hervorgehobene Abheilung ohne länger persistierende rote Flecke konnte seither wiederholt beobachtet werden, während die Abheilung unter Pigmentierung, die Lewandowsky in seinem Fall konstatierte, in einigen Fällen dieser Staphylokokken-Erkrankung zu fehlen schien, in anderen allerdings ebenfalls vorhanden war. Die beiden Fälle, die ich hier mit verwerten kann, sind ganz kurz skizziert die folgenden:

Ein 22 Jahre altes gesundes Mädchen bekommt plötzlich unter leichtem Jucken auf der rechten Wange einige dicht beieinander stehende flache wasserhelle Bläschen von Stecknadelkopf- bis Halblinsengrösse, die sehr schnell verkrusten Bei der Vorstellung sieht man nur eine im ganzen 1 Frankstückgrosse Plaque, die sich aus kleineren und grösseren ganz dünnen, glänzenden und kaum gelblichen Krüstchen auf fast gar nicht gerötetem Grund zusammensetzt. Keine Infiltration, keine Drüsenschwellung, keine Schmerzhaftigkeit. Inokulation auf 4 Agarröhrchen. Ausschliesslich sowohl dicht beieinander stehende als auch weiter von einander entfernte Kolonien von gelben Staphylokokken. Abheilung in wenigen Tagen unter Borvaseline ohne Hinterlassung von Rötung oder Pigmentierung. Auffallend ist neben der Dünne der Krusten auch das Fehlen von Tendenz zur Disseminierung, wie sie bei der eigentlichen streptogenen Impetigo contagiosa im Gesicht meist vorkommt.

Im 2. Fall handelte es sich um einen 17jährigen Jüngling, welcher nur an den Streckseiten beider Vorderarme seit einigen Tagen eine geringe Anzahl wasserheller Bläschen von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse hatte, ohne follikuläre Lokalisation, ohne Gruppierung, mit kaum bemerkbarer Rötung der Umgebung, ohne Schmerz, ohne Druckempfindlichkeit. Bei der ersten Vorstellung war die Mehrzahl schon zu dünnsten, gelblich durchsichtigen Krüstchen eingetrocknet. Schnelle Heilung wie im ersten Fall ohne Hinterlassung von roten oder braunen Flecken. –

Aufmerksam machen möchte ich ferner auf eine „Stomatitis aphthosa" mit grau und weiß belegten oberflächlichen Ulzerationen im Gesicht. Bekanntlich hat man besonders in Frankreich eine „Stomatitis impetiginosa" mit Impetigo contagiosa der Gesichtshaut beschrieben und beide (Aphthen und Impetigo) mit einander identifizieren wollen. In neuester Zeit hat Moro ohne bakteriologische Befunde die Hautaffektion bei Aphthen als eine fibrinöse Dermatitis von der Impetigo absondern wollen. Mein Material reicht natürlich nicht aus, um zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Aber es verdient hervorgehoben zu werden, daß in meinem Fall sowohl aus den Gesichts- als aus den Schleimhauteffloreszenzen Staphylo- und Streptokokken wuchsen.

---

[1]) Seitdem publiziert in dem Aufsatz: „Über Pyodermien", Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie usw. I. Bd. Halle a. S. 1912.



Ich möchte zum Schlusse der Aufzählung der nicht zur Skabies gehörenden von mir untersuchten Dermatosen hervorheben, daß auch Strofulus- und Prurigo-Effloreszenzen sowie sogenannte neurodermitische Prozesse die banale Hautflora, d. h. Staphylo- und Streptokokken enthielten.

Einige Versuche, den Verlauf einzelner impetiginöser Dermatosen während der Behandlung in Bezug auf den bakteriologischen Befund zu verfolgen, haben nicht genügend lange ausgedehnt werden können, um hier besprochen zu werden.

Es erübrigt sich auch, darauf hinzuweisen, daß die von mir erhobenen Befunde von Staphylo- und vor allem von Streptokokken bei den banalsten Dermatosen (besonders der Skabies) für die Ubiquität dieser Mikroben auf der normalen menschlichen Haut sprechen. Die Seltenheit ernsterer Komplikationen gerade bei der Skabies ist für die Benignität dieser Mikroben zu verwerten, ohne daß es aber bisher möglich geworden wäre, sie morphologisch oder biologisch von den virulenteren Stämmen bei den andern Eitererkrankungen zu sondern.

Schlußfolgerungen.

Bei den von mir bakteriologisch untersuchten Skabiesfällen ergab sich, daß fast immer neben dem Staphylococcus aureus auch Streptokokken auf der Haut vorhanden sind.

Unter den Effloreszenzen fanden sich relativ sehr wenige, die steril waren. Das bei weitem überwiegende Gros der klaren und trüben Bläschen, der Pusteln und der verschiedenen Krustenformen enthielten sowohl Staphylo- als auch Streptokokken. Relativ zahlreiche Krankheitsherde enthielten nur Staphylo-, relativ spärliche nur Streptokokken. Auch seröse und nur leicht trübe Bläschen und honiggelbe Krusten können nur Staphylokokken, Pusteln mit entzündlichem Saum und Krusten nur Streptokokken enthalten, so daß also die Annahme Sabourauds, daß Staphylokokken auf der Haut immer Eiterung, Streptokokken immer nur seröse Exsudationen bedingen, auch durch diese Untersuchung bei Skabies nicht bestätigt werden konnten.

Bei der Impetigo contagiosa s. vulgaris und beim Ekthyma konnte die Konstanz der Streptokokken bestätigt und damit die besonders von Sabouraud und Lewandowsky vertretene streptogene Natur dieser Erkrankung gestützt werden. Ebenso verhielt sich Ekthyma; bei den Ekzemen sind seröse Krusten mit reiner Staphylokokken-Infektion, sehr häufig aber (ebenso wie bei Strofulus, Prurigo usw.) die beiden banalen Eitererreger nachzuweisen.

Daß es durch Lokalisation und Dünne der Krusten atypische, sonst aber der Impetigo contagiosa ähnliche Dermatosen mit reiner Staphylokokkeninfektion gibt, wird durch 2 weitere Fälle nachgewiesen.

Die von mir benutzte Literatur ist fast vollständig in der Arbeit von Lewandowsky „Über Impetigo contagiosa s. vulgaris nebst Beiträgen zur Kenntnis der Staphylo- und Streptokokken bei Hautkrankheiten" Archiv für Derm. und Syph. Bd. 94 1909 zitiert. Seither sind zu diesem Thema aus der hiesigen Klinik noch zwei Arbeiten publiziert worden: Cole, Bakteriologische, histologische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Ekzeme und der Pyo-



dermien. Arch. für Dermat. u. Syph. Bd. 116. Ehrlich, Bakteriologische Untersuchungen bei verschiedenen Hautentzündungen. Derm. Wochenschr. Bd. 56. Nr. 3 u. 4. Von einer Reproduktion meiner tabellarisch zusammengestellten Protokolle sehe ich mit Rücksicht auf den Raum und auf die genügend eingehende Würdigung im Text dieser Arbeit ab.

Fortschritte auf dem Gebiete der Kehlkopf- und Nasenkrankheiten.

Kritische Übersicht von Dr. **Blümel,** Halle a. S. Spezialarzt für Lungen- und Halskrankheiten.

1. Kehlkopf.

Über die Varianten des normalen Kehlkopfbildes berichtet Tarnke[1]). Er fand an der Epiglottis der Erwachsenen häufiger Veränderungen wie Zusammengedrücktsein, Überhängen und einseitige Verkrümmungen. Der Petiolus (wulstförmiges Gebilde unterhalb der Epiglottis) fehlte in über der Hälfte der Fälle. Die Stimmbänder waren nur in etwas über 50 Proz. porzellanweiß. Bei zunehmendem Alter verringerte sich noch dieser Prozentsatz zu Gunsten der grauen, die bei Küstenbewohnern häufiger wie bei Binnenländern sich finden. Der Sehnenfleck am Ende des Prozessus vocalis fehlte bei 53 Proz. der untersuchten Fälle. Drehung und Schiefstand des Kehlkopfes zeigten sich bei zunehmendem Alter und bei Schwerarbeitenden fast bei der Hälfte der Untersuchten. Auch die sog. unvollkommene Überkreuzung der Gießbeckenknorpel war nicht selten. (Die Untersuchungen geben besonders bezl. der Färbung der Stimmbänder einen wertvollen Hinweis, der dem Laryngologen zwar geläufig, aber noch sonst nicht genügend bekannt ist. Graue Stimmbänder sind oft physiologische Gebilde und bedürfen deshalb nicht ohne weiteres einer Behandlung, wie sie fälschlicherweise noch hier und da vorgenommen wird. Ref.)

Über die rasche Eröffnung des Kehlkopfes bei Erstickungsgefahr liegen zwei Arbeiten vor. Denker[2]) empfiehlt die Interkrikothyreotomie, die mit einem eigens dazu angegebenen Instrumentarium, einem zweischneidigen Messer, bei stark nach hinten gebeugtem Kopf tangential am oberen Rande des Ringknorpels vorgenommen wird. Sehrt-Freiburg[3]) bevorzugt die Krikotomie, die ebenfalls bei stark rückwärts gebeugtem Kopf ausgeführt wird, indem eine besonders dazu gefertigte geschlossene Hakenzange in die Mitte des Schildknorpels (nahe seinem unteren fühlbaren Rande) in den von den beiden Schildknorpelplatten gebildeten Winkel möglichst tief eingedrückt wird. Mit der linken Hand zieht man den Haken langsam und fest gegen das Kinn und durchschneidet $1/2$ cm tiefer genau in der Mittellinie den Ringknorpel. Dann spreizt man die Zange, erweitert vielleicht noch den Schnitt nach oben und führt die Kanüle ein. Das Verfahren wird besonders bei Kropfkomplikationen empfohlen und vor allem die genaue Beachtung der Mittellinie bei Ausführung der Operation betont.

Über eine neue Form von Behandlung akuter Katarrhe des Kehlkopfes, der Luftröhre, des Rachens, auch der tieferen Luftwege berichtet Elsässer[4]). Er bedient sich der Heißluftinhalation



und benutzt einen vom medizinischen Warenhaus in Berlin (NW. 6) hergestellten Apparat, der die Luft auf ca. 120° C. erhitzt. Sie streicht dann über einen Docht, der mit Medikamentenlösungen getränkt ist. Elsässer hat bei 200 Fällen gute Erfolge gesehen, trotzdem die Luft nur ca. 80° heiß war. (Referent kann sich dieser Empfehlung nach vielfachen eigenen Erfahrungen nur anschließen. Er besitzt selbst einen von der Sanitas gelieferten Apparat (Modell Adolf Schmidt) bei dem wesentlich höher temperierte Luft (bis 180° C.) eingeatmet werden kann. Die Erfolge sind, besonders bei Laryngitiden mit mäßiger Heiserkeit, die bisher ohne Erfolg mit Einblasungen von Medikamenten behandelt wurden, noch ausgezeichnete.)

Den größten Raum bezüglich therapeutischer Bestrebungen nimmt die Behandlung der Kehlkopftuberkulose ein. Außerordentlich beachtenswerte Mitteilungen macht darüber Arnoldson-Stockholm[5]). Er hat an einer Reihe von 600 Fällen mit Kehlkopftuberkulose bei ca. 150 in 200 Behandlungen chirurgische Eingriffe vorgenommen. Die Beobachtungen erstrecken sich über Jahre. Über die Erfolge kann man sich aufrichtig freuen. Natürlich decken sich Operations- und Dauerresultate nicht und Rezidive sind häufig. Alle Fälle sind nur blutig, nicht kaustisch behandelt. Das hat den Vorzug, daß postoperative Beschwerden fehlen, die sowohl beim Tiefenstich nach Grünwald, sowie bei der tiefen Flächenkaustik nach Siebenmann oft in sehr unangenehmer, störender Weise auftreten. Auch Milchsäure-Ätzungen wurden nach der Exzision nicht vorgenommen, weil sie sich als nicht besonders nützlich erwiesen. Geeignet zur operativen Behandlung sind Fälle in gutem Allgemeinzustand mit nicht zu ausgedehnten oder mit stationären Lungenprozessen. Die anatomische Ausdehnung der Lungentuberkulose ist kein Hindernis für operative Eingriffe. In zahlreichen Fällen, auch als Palliativmittel bei Schluckbeschwerden, wird die Epiglottisamputation angewandt. Mit sehr gutem Erfolg ist die totale Exzision der Stimmbänder wiederholt ausgeführt worden. Es bilden sich neue Stimmbänder aus Narbengeweben, mit Epithel, allerdings ohne Muskulatur, sodaß feine Nüanzierungen der im übrigen gut verständlichen Stimme fehlen. Von einer medikamentösen lokalen Behandlung verspricht sich Arnoldson nichts, wohl aber viel von einer Kombination mit dem hygienisch-diätetischen Verfahren. Am Schlusse wird über je einen Fall von Laryngofissur und von Totalexstirpation des Kehlkopfes berichtet.

Über dasselbe Thema, Therapie der Kehlkopftuberkulose, schreibt Keimer[6]), indem er in mehr referierender Form alle gebräuchlichen Heilverfahren mitteilt, wie Tuberkulin-, Sonnenlicht-, Röntgen-, Mentholöl-, Milchsäure-, Inhalations-Behandlung. Auch Kaustik, Kürettement, Tracheotomie, Laryngofissur, Totalexstirpation werden besprochen.

(Nach der Ansicht des Referenten wird von Keimer zu sehr die konservative Therapie betont, während man Arnoldson ziemlich unbedingt zustimmen kann. Gerade die blutige Behandlung der Kehlkopftuberkulose wird auch von Refer. seit Jahren geübt, mit ausgezeichnetem Erfolg bezüglich der Funktion des Kehlkopfes, d. h. der Stimme. Die Kaustik kommt in der Mehrzahl der Fälle auch nach meiner Ansicht erst in zweiter Linie allein oder mit der Exzision



kombiniert in Betracht. Totalexzisionen der Stimmbänder machte ich noch nicht, Teilkürettagen zeigten mir aber, daß sich der Defekt schnell ersetzte, bei Wiederkehr einer guten Funktion. In der letzten Zeit bin ich Arnoldson's Vorgang schon gefolgt in bezug auf seinen radikaleren Eingriff; der Erfolg ist noch abzuwarten.)

Über Versuche mit Mesbé, dem Extrakt einer amerikanischen Malvenart, berichten Roepke[7]) und Zink[8]). Mesbé ist von einem Laien, dem Farmer Dieseldorff, auf den Markt gebracht und soll in Form von Inhalationskuren und lokaler Anwendung bei Kehlkopf- (auch bei Lungen-)tuberkulosen heilend wirken. Beide Autoren berichten über Mißerfolge. Roepke hält das Mittel für wertlos und warnt vor seiner Anwendung.

Zur Beseitigung der Schluckschmerzen bei Larynxerkrankungen empfiehlt Hinsberg[9]), wenn die intralaryngale Behandlung erfolglos ist, Alkoholinjektionen in den N. laryngaus sup. und, wo die nicht anwendbar sind, Anästhesin 0,3—0,4.

(Dieser Empfehlung kann ich mich aus einer hundertfältigen Erfahrung anschließen; denn ich habe vor 8 Jahren diese einfache, aber außerordentlich wohltuende Behandlung bei Hinsberg anwenden gelernt und seitdem geübt. Meine Verordnung lautet gewöhnlich: „Bei weit vorgestreckter Zunge das Pulver 5 Minuten vor der Mahlzeit trocken möglichst weit hinten auf die Zunge schütten, kein Wassser nachtrinken." Die Anästhesie hält längere Zeit an und ermöglicht es dem Kranken, ohne Schmerzen jede Nahrung aufzunehmen. Denn das Pulver bleibt, wie auch Hinsberg hervorhebt, am Kehlkopfeingang liegen, wo zumeist das Schluckhindernis besteht.)

Trachea.

Zur Pathologie der Trachea bringt Gerber[10]) mehrere Beiträge. Außer einem Sklerom, das Trachea, Nase, Nasenrachenraum und Kehlkopf betraf, berichtet er über ein tracheoskopisch diagnostiziertes Gumma, das sehr schwere Stenosen-Erscheinungen verursachte und durch Salvarsan geheilt wurde. Die Affektion ist in der Trachea selten. Der interessanteste Fall betrifft eine Tracheo-Bronchostenose durch anthrakotische Lymphdrüsen, die gleichfalls tracheoskopisch sicher gestellt werden konnte. Die Notwendigkeit der Tracheoskopie bei Stenosen-Erscheinungen der Luftwege ist durch die Gerberschen Feststellungen aufs neue erwiesen. (Ref.)

Der letzte Fall von Gerber ist ein neuer Beweis der von Riebold als innerem Mediziner und von Mann-Dresden als Laryngologen erhobenen Befunde, die dieser uns auf der Versammlung in Hannover[11]) aus seinem reichen Material brachte. Ich habe als Assistent von Mann Gelegenheit gehabt die Wichtigkeit unseres Spezialfaches für das in Dresden so häufige Leiden der Lymphdrüsenanthrakose kennen zu lernen und verweise bezüglich des Näheren auf den oben genannten Vortrag.

Nase.

Gutzmann[12]) bringt neue Untersuchungen über das Wesen der Nasalität. Das den Allgemeinpraktiker Interessierende ist in der Hauptsache folgendes: Man unterscheidet zwei Hauptformen, die Rhinolalia clausa und aperta, die wieder beide in eine anterior und posterior zerfallen und zu denen noch einige besondere Formen



hinzutreten. Richtig ist der Ausdruck „Näseln" eigentlich nur für die Rhinolalia clausa, bei der es unmöglich ist, die Nasallaute N, M, ng richtig von sich zu geben, sei es daß, wie bei der anterior hyperthrophische Muscheln oder wie bei der posterior Rachenmandelhyperplasien usw. das Hindernis bilden.

Zum Unterschied der einen Form gegen die andere empfiehlt Gutzmann seine „A-J-Probe", bei der man diese beiden Vokale abwechselnd bei geöffneter und geschlossener Nase sprechen läßt, was bei der Rhinolalia aperta einen deutlichen Unterschied wahrnehmen läßt. Dies Näseln liegt nie an der Nase, sondern an dem ungenügenden Abschluß des weichen Gaumens (Gaumenspalte, Gaumensegellähmung, auch habituelle Lähmung infolge von Diphtherie! Erst Lähmung des Gaumensegels infolge Polyneuritis, dann gewohnheitsmäßiges Näseln, wenn längst wieder die Innervation normal vorhanden ist, weil die Velumbewegung verlernt wurde). Diese Kranken sprechen also M, N, ng richtig, bilden dagegen alle die anderen (Orallaute), bei denen ein Abschluß des Gaumensegels nötig ist, falsch. Zudem gibt es noch Mischformen des Näselns, in denen zugleich Schwellungen in der Nase und mangelhafter Abschluß des Gaumensegels vorkommen. Auch bezüglich der Rhinolalia clausa gibt es noch eine Sonderform, die Rhinolalia functionalis, die darin besteht, daß bei Bildung der Nasallaute M, N, ng, das Gaumensegel, das offen stehen muß, kontrahiert wird. Operative Eingriffe dürfen natürlich bei der Rhinolalia aperta und dieser Form der Rhinolalia clausa nicht vorgenommen werden, wie das leider noch viel zu oft geschieht. Auf eine genaue Indikationsstellung ist deshalb besonderer Wert zu legen.

Bezüglich der Beziehungen der Neuritis optica retrobulbaris zu den Nebenhöhlen der Nase ist Wertheim[13]) der Ansicht, daß die rhinogene Entstehung doch hier und da vorkommt. Das Symptomenbild schwankt: Einschränkung des Gesichtsfeldes, zentrales Skotom, Amblyopie, und event. Amaurose finden sich zusammen oder einzeln. Die Diagnose stützt sich einmal auf die erwähnten Veränderungen, dann auf endonasale Befunde. Bei Zeichen von akuter retrobulbärer Neuritis muß aber trotz Fehlens von nasalen Symptomen und eines entsprechenden rhinoskopischen Befundes unbedingt und unverzüglich die probatorische Ausspülung bezw. Eröffnung der Nebenhöhlen vorgenommen werden. Die Prognose der rhinogenen Fälle ist bei rechtzeitiger Erkennung und Behandlung zumeist eine günstige.

Literatur-Nachweis.

[1]) Hermann Tarnke: Dissert. Rostock, Ueber die Varianten des normalen Kehlkopfbildes.

[2]) Denker: Die rasche Eröffnung des Kehlkopfes in Fällen dringendster Erstickungsgefahr. Med. Klinik 1913, Nr. 1,

[3]) Sehrt: Die dringliche Crico- bzw. Tracheotomie mit besonderer Berücksichtigung der Kropfkomplikationen. Mediz. Klinik 1913, Nr. 4.

[4]) Elsaesser: Heißluftinhalation. Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 3.

[5]) Arnoldson: Zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Archiv f. Laryngologie u. Rhinologie, 27. Bd. H. 1.

[6]) Keimer: Die Therapie der Tuberkulose des Kehlkopfes. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 1913, Nr. 3.

[7]) Roepke: Erfahrungen mit Mesbé bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 4.

[8]) Zink: Ueber Versuche mit Mesbé. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 50.



[9]) Hinsberg: Zur Beseitigung der Schluckschmerzen bei Larynxerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 53.

[10]) Gerber: Zur Pathologie der Trachea. Arch. f. Laryngologie u. Rhinologie, 27. Bd., H. 1.

[11]) Mann: Schädigung des Tracheobronchialbaumes durch Lymphdrüsenanthrakose. Verhandlungen des Vereins deutscher Laryngologen 1913. Kabitzsch-Würzburg.

[12]) Gutzmann: Untersuchungen über das Wesen der Nasalität. Arch. f. Lar. u. Rhin., 27. Bd., H. 1.)

[13]) Wertheim: Ueber die Beziehungen der Neuritis optica retrobulbaris zu den Nebenhöhlenerkrankungen der Nase. Ebenda.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Knebel (Frankfurt), **Ist das Sarkosporidiotoxin ein Gift der Protozoen oder ein Bakteriengift?** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

Das Sarkosporidiotoxin ist als das erste echte Protozoentoxin anzusehen. Schürmann.

Galli-Valerio et D. Popoff-Tscherkasky (Lausanne), **L'agar d'Esch dans la recherche de Vibrio cholerae.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 66, H. 7.)

Verfasser empfehlen den Esch schen Agar für den Nachweis von Choleravibrionen wegen seiner leichten Herstellung. Die Resultate entsprechen durchaus denen auf dem Dieudonnéschen Blutagar.

Schürmann.

Patzewitsch u. **Isabolinsky** (Smolensk), **Ein Beitrag zur Technik der Gewinnung von Schweinerotlauf- und Milzbrandheilseris.** (Centralbl. f. Bakteriol., Bd. 68, H. 1.)

Beschreibung ihrer Immunisierungsmethoden, mittels derer es ihnen gelang, wirksame Sera zu gewinnen. Schürmann.

Innere Medizin.

Horder, T. J., Die nicht operative Behandlung der malignen Tumoren. (Proc. R. Soc. of Medicine, Bd. VI, No. 4.)

Ein Überblick über die Versuche, den Krebs medizinisch zu heilen.

Diätetisch ist dem Krebs nicht beizukommen, weder purinfreie Diät, nach Kindfleisch und heisses Wasser, noch antiskorbutische Diät haben sich als wirksam erwiesen.

Serotherapeutisch bis jetzt auch nicht in zweifelsfreier Weise, weder die Injektion aus Karzinom gewonnener Präparate in den Kranken, noch die Injektion von aus Tieren gewonnenem Serum, seien sie selbst an krebsartigen Tumoren erkrankt oder durch Injektionen krank gemacht, haben ermutigende Resultate ergeben.

Radioaktive Substanzen (einschl. Röntgenstrahlen) können zwar Rückbildungsprozesse im krebsigen Gewebe veranlassen, aber die Neigung des Körpers zur Neubildung nicht beeinflussen.

Die Neigung des Krebsgewebes zum Zerfall hat man sich zunutze gemacht, in dem man — ohne Erfolg — Mikrobentoxine und



-Fermente (Coleysche Flüssigkeit, Antimeristem) und Schwermetalle injizierte. Wassermann hat mit Körpern der Schwefelgruppe, besonders mit Selenium, Mäusekrebs geheilt, ob das aber auch beim Menschen geht, ist äusserst zweifelhaft.

Empirische Krebsmittel gibt es in Mengen und die englischen Krebsinstitute gehn in einer Flut von Briefen und Heilmitteln, die von glücklichen Erfindern der Krebsheilung stammen, unter.

Zusammenfassend gibt H. zu, dass nur in palliativer Beziehung einiges erreicht sei, in kurativer so gut wie nichts.

Und das ist auch nicht verwunderlich; denn, wie er selbst gelegentlich bei der Besprechung der diätetischen Krebskuren zugibt: sie müssten eine, wenn nicht mehrere, Generationen vor der Generation des Erkrankten einsetzen. Fr. von den Felden.

Wood, Neville, Die klimatische Behandlung der Tuberkulose. (Practitioner Bd. 90, Heft 1.)

Die Hauptsache ist, dass der Kranke aus dem Klima alle Vorteile zieht und seine Nachteile — denn solche hat jedes Klima — vermeidet. In den in London, also in sehr ungünstigen klimatischen Verhältnissen, gelegenen Sanatorien erzielt man dank dieser Vorsichtsmassregel gute Resultate. Andererseits kann ein Phthisiker in dem günstigen Klima des Kaplands bei Bureautätigkeit übler dran sein als wenn er zu Hause geblieben wäre.

Phthisiker befinden sich am besten in einem Klima, das ihnen Aufenthalt in freier Luft erlaubt, ohne dass sie genötigt sind sich zu ihrer Erwärmung körperlich anzustrengen. Andrerseits hat die Kälte den Wert, die Verdauung in Gang zu halten. Sehr wünschenswert ist auch ein verlässliches Klima, d. h. eines, das tagaus tagein gleich ist, wie etwa in Davos, und nicht häufigen Wechseln unterworfen, die die Anpassung erschweren. Seereisen sind Phthisikern nicht zu empfehlen, höchstens geheilten oder solchen, bei denen man die Gefahr einer drohenden Phthise annimmt, ohne dass objektive Zeichen da sind.

Chirurgische Tuberkulosen schickt man in England am liebsten an die See, nur diejenigen, die dort nicht heilen, in mässige Höhen mit scharfer anregender Luft.

Sehr wichtig ist stets, dass man sich nicht auf das Klima allein verlässt, sondern auch die anderen die Heilung beeinflussenden Faktoren in Rechnung zieht und sich davon überzeugt, dass der Kranke an dem Kurort so lebt, wie es seiner Gesundheit zuträglich ist — was sonst gewöhnlich nicht geschieht. Fr. von den Velden.

Watson, Ch. (Edinburg), **Die diätische Behandlung der Tuberkulose.** (Practitioner, Bd. 90, H. 1.)

Das Stopfen der Patienten, bei uns noch vielfach in Gebrauch, ist wegen seiner offenbaren Nachteile — mangelnde Zunahme an Kraft und Frische, Verdauungsstörungen, Albuminurie — zugunsten einer mässigen Überernährung, etwa $^1/_3$ mehr als der Gesunde braucht, aufzugeben. Die beste Diät ist die, welche eine befriedigende Gewichtszunahme mit dem Minimum an Nahrung erreicht. Die Vermehrung um ein Drittel bezieht sich nur auf Eiweiss und Fett, nicht auf die Kohlehydrate, wegen der Gefahr der Gährung dieser im Verdauungskanal. Besonderen Wert legt W. auf rohes Fleisch. Die Fähigkeit, die reichliche Diät zu verdauen, muss durch beständigen Aufenthalt in frischer Luft und möglichst in der Sonne herbeigeschafft werden.

Noch mehr als bei Erwachsenen zeigen sich die günstigen Wirkungen einer solchen Diät bei Kindern, deren bleiches, zartes Aussehen unter der Behandlung zugunsten des Aussehens eines Gichtkranken verschwindet. W.



lässt die Kinder mindestens dreimal täglich Fleisch essen, viel Milch und Eier und reichlich Leguminosen. Fr. von den Velden.

Lister, Th. D., Lungentuberkulose und Lebensversicherung. (Practitioner, Bd. 90, H. 1.)

Lister, der über eine reiche Erfahrung im praktischen Versicherungswesen verfügt, äussert sich in äusserst reaktionärer Weise über die neueren Anschauungen der Schwindsucht, die im Versicherungswesen als praktisch unzulänglich kaum Spuren hinterlassen haben. Hereditäre und aquirierte Vulnerabilität und ungesunde Umgebung spielen im Versicherungswesen noch immer die Hauptrolle, wenn es sich um Abschätzung der Lebenserwartung handelt. Die angebliche Verminderung der Tuberkulosesterblichkeit sieht er sehr argwöhnisch an, aus dem guten Grunde, weil sich frühere und neuere Statistiken wegen der Verschiedenheit der Diagnosenstellung nicht vergleichen lassen. Was die Therapie betrifft, so hält es Lister mit Ambroise Paré, der sagte: ich verband ihn, und Gott heilte ihn. Auch meint er, man kenne die Phthise jetzt durchaus nicht besser als früher, vielmehr habe die Nomenklatur der Infektion und Immunität das Studium der Phthise überwuchert. Fr. von den Velden.

Pentimalli, F. (Neapel), **Ueber die Wirkung des Adrenalins und Paraganglins auf die Atmung.** Arch. per le Science Medicine, Bd. 37, No. 1.)

Wen es interessiert, kann aus der Arbeit erfahren, dass das Adrenalin. intravenös injiziert, die Atmung verlangsamt und weniger tief macht, event. auch zur Irregularität und Dyspnoë, bei grösseren Dosen zum Tod des Versuchstiers führt, und dass das Paraganglin ähnlich wirkt; woraus man ersieht, dass das Adrenalin, so geeignet es zu lokaler Applikation ist, in die Zirkulation gebracht nur Unheil anrichten kann. Fr. von den Velden.

Psychiatrie und Neurologie.

Whiting, A. J. (London), **Tuberkulose in Verbindung mit Störungen des Nervensystems.** (Practitioner, Bd. 90, H. 1.)

Die Spes phthisica kommt erst den späteren Stadien der Schwindsucht zu, ihr Anfang ist meist durch Depression und Reizbarkeit, zuweilen durch Neigung zur Einsamkeit charakterisiert. Beginnende Phthisiker befinden sich in einem Zustand nervöser Labilität, und die Erscheinungen nach der diagnostischen Tuberkulininjektion sind grossenteils nervöser Natur; W. rechnet dahin besonders die schweren Erscheinungen, Koma, epileptiforme Anfälle, klonische Krämpfe usw., die zuweilen nach der Probeinjektion auftreten.

Hierher mag auch die Pulsbeschleunigung beginnender Phthisiker gehören, die meist der Periode des Fiebers vorhergeht und von manchen als ein wichtiges diagnostisches Zeichen betrachtet wird; ferner die vasomotorischen Störungen, die bekannten fleckigen Backen, die Kälte der Extremitäten und das leichte Schwitzen (die aber für Phthise durchaus nicht pathognomonisch sind. Ref.). Fr. von den Velden.

Naville, Fr., Contribution à l'étude de l'aliénation mentale dans l'armée suisse et dans les armées étrangères. (Thèse de Genève 1910.)

Im ersten Teil bespricht Verfasser die Geisteskrankheiten in den fremden Armeen; in übersichtlicher Weise wird untersucht, welchen Einfluß der Militärdienst im Krieg und im Frieden auf die Symptome der Psychosen ausübt und von vornherein festgestellt, daß bei den Soldaten im allgemeinen die gleichen klinischen Formen der Psychosen beobachtet werden, wie bei



den Zivilpersonen. Statistische Angaben vervollständigen das interessante Bild, das uns Verfasser darbietet.

Im zweiten Teile wurden 105 Fälle bearbeitet, welche in den letzten zehn Jahren im schweizerischen Militärdienst an Psychosen erkrankten und in eine Irrenanstalt evakuiert werden mußten, hiervon waren 37 aus Rekrutenschulen, 65 aus Wiederholungskursen und 3 aus anderen Militärschulen. Das Material, auf dem die Arbeit beruht, wurde gewonnen aus den Angaben des Bureaus der Militärversicherung und aus den Krankengeschichten der Irrenanstalten, in welchen die Kranken behandelt wurden. Die ausführlich aufgeführten Krankengeschichten, ihre Zusammenstellung und Besprechung sind lehrreich und wir möchten wünschen, daß recht viele unserer Militärärzte ihre psychiatrischen Kenntnisse speziell im Hinblick auf die Psychosen im Militärdienst vertiefen würden. An dieser Stelle ist es nicht möglich Einzelheiten zu erwähnen und wir beschränken uns darauf, einige praktische Erwägungen anzuführen, welche der Verfasser in seine Besprechung einflicht: Die Betrachtung der Zahlen ergibt, dafs in der schweizerischen Armee relativ wenig Psychosen auftreten und daß offenbar die Art und Weise, wie bei der Rekrutierung die geistig Minderwertigen ausgeschaltet werden, eine zweckentsprechende ist. Immerhin zeigt sich, daß der Ausbruch einiger Psychosen im Dienst hätte vermieden werden können, wenn die Ärzte der Irrenanstalten den Militärärzten den vorhergehenden Anstaltsaufenthalt angezeigt hätten. Die Anstaltsärzte sollten daher regelmäßig jedes Jahr die von ihnen behandelten, dienstuntauglich zu erklärenden Leute angeben. Die Ärzte im allgemeinen, sollten die Militärärzte durch Zeugnisse auf die Prädisponierten und die geistig Minderwertigen hinweisen, für welche sie den Militärdienst fürchten.

Wünschenswert wäre, daß in jedem Divisionskreis ein psychiatrisch gebildeter Arzt zur Verfügung wäre, namentlich auch um alle die Fälle zu beurteilen, in welchen es sich nicht um ausgebildete Psychosen handelt, sondern um pathologische Alkoholiker, epileptische Charaktere usw., Leute, die nur zu oft in der Truppe behalten werden. Man könnte denken, daß sich hierzu einzelne Anstaltsärzte eignen würden, oder es sollten die Platzärzte psychiatrisch gebildet sein. Die Mitwirkung dieser Ärzte würde namentlich auch in den Fällen in Anspruch genommen, in welchen Leute aus Rekrutenschulen wegen Schwachsinns entlassen werden sollen. Auch wäre es empfehlenswert, allen Militärärzten in den Offiziersbildungsschulen und den taktisch-klinischen Kursen Unterricht über Psychosen im Militärdienst zu geben.

Die wichtige Frage über die Verantwortlichkeit der Militärversicherung in Fällen von Psychosen im Militärdienst wird in den einzelnen Fällen besprochen. Verfasser kommt zu dem Schluß, daß fast alle Soldaten, welche während des Dienstes geisteskrank wurden, Anrecht auf die Militärversicherung haben und zwar entgegen dem jetzigen Reglement, auch wenn die Psychose in den ersten Tagen des Dienstes auftrat.

K. Boas-Straßburg i. E.

Allgemeines.

Dienstanweisung des Ministers des Inneren für die Hebammen im Königreich Preußen. Vom 14. Sept. 1912. (Minist.-Bl. f. Mediz.-Angel. 1913, S. 32 — Veröffentl. des Kaiserl. Gesundh.-Amtes 1913, Nr. 10.)

Die neuerlassene Dienstanweisung für Hebammen zerfällt in einen allgemeinen Teil, in dem die allgemeinen Dienstpflichten besprochen sind und einen Teil, in dem die besonderen Berufspflichten kurz festgelegt sind. Aus dem allge-



meinen Teile ist von Interesse, dass der Hebamme die Anwendung innerer und äusserer Arzneimittel, abgesehen von den Fällen, in denen sie im Lehrbuche bis zur Ankunft des Arztes gestattet ist, sowie jede Behandlung von Krankheiten, namentlich von Frauenkrankheiten verboten ist. Schutzpessare, Sicherheitsovale oder ähnliche Mittel, die geeignet sind, die Schwangerschaft zu verhüten, darf die Hebamme weder empfehlen noch auch selbst in die Scheide einlegen. Sie ist verpflichtet, vor den Heilversuchen unberufener Personen zu warnen und dem Gebrauche abergläubischer Mittel bei Schwangeren, Gebärenden, Entbundenen und Neugeborenen, z. B. des Branntweins, der Brech- und Abführmittel, nach Kräften zu steuern.

Im besonderen Teile schreibt § 20 als Desinfektion der Hände vor: 1. Waschen der Hände und Unterarme mit heissem Wasser, Seife und Bürste mindestens 5 Minuten lang, mit folgender Reinigung der Nägel; 2. Waschen und Abreiben der Hände und Unterarme mit Alkohol durch 3 Minuten; 3. Abbürsten der Hände und Abwaschen der Unterarme mit 1 $^1/_2$ proz. Kresolseifenlösung 2 Minuten lang. Es ist somit die alte Art der Händedesinfektion festgehalten. — Unter den im Lehrbuche dargelegten Umständen ist die Hebamme zu folgenden Eingriffen berechtigt und verpflichtet: 1. Entwicklung des Kindes an den Schultern bei Kopflagen, 2. Lösung der Arme und des Kopfes bei Beckenendlagen, 3. Herunterholen eines Fusses bei Blutung infolge unvollständig vorliegenden Mutterkuchens nach erfolgtem Blasensprung, 4. Tamponade bei Blutung infolge Fehlgeburt oder vorliegenden Mutterkuchens, 5. Nachgeburtslösung. H. Bischoff.

Crookschank, F. G., Ueber den Mongolismus. (Proc. R. Soc. of Medicine, Bd. VI, No. 4.)

Idioten mit mongoloidem Typus pflegen ausser den mongoloiden Kennzeichen auch solche an sich zu tragen, die sich nicht bei den mongolischen Rassen, wohl aber bei Menschenaffen und besonders beim Orang Utan finden. Die Vermutung liegt nahe, dass hier ein Rückschlag vorliegt auf ein prämongoloides Stadium des weiten Weges vom gemeinschaftlichen menschlich-äffischen Vorvater zum Menschen. Diesem Stadium wären die Mongolen in körperlicher Beziehung näher geblieben als die Indoeuropäer — woraus sich aber keine Schlüsse auf das geistige Gebiet ziehen lassen.

Jedenfalls ist eine solche Hypothese befriedigender und der Wahrscheinlichkeit näher als die gebräuchliche, die voraussetzt, dass der Mongole ein überwundenes Vorstadium des Indoeuropäers sei.

Fr. von den Velden.

Peters, E. A., Ein Fall von ungewöhnlicher Beweglichkeit der Zunge. (Proc. R. Soc. of Medicine Bd. VI, No. 4.)

Das ältere Fräulein war imstande, ihre Zunge hinter den weichen Gaumen zu bringen. In der Diskussion wird festgestellt, dass Kranke mit atrophischer Rhinitis öfters dies Kunststück erlernen, um sich Erleichterung zu verschaffen und um die Krusten mit der Zunge zu entfernen. Auch wird erwähnt, dass dunkle Fälle von Selbstmord sich durch dies Verfahren erklären und dass es die gewöhnliche Form des Selbstmords auf Sklavenschiffen gewesen ist. Man hätte auch daran erinnern können, dass das Verfahren im Gebiet der buddhistischen Religion im Gebrauch ist, um den Yogaschlaf, d. h. den Traumzustand bei unterdrückter Lungenatmung, der wohl eine Kohlensäurenarkose ist, einzuleiten. Fr. von den Velden.



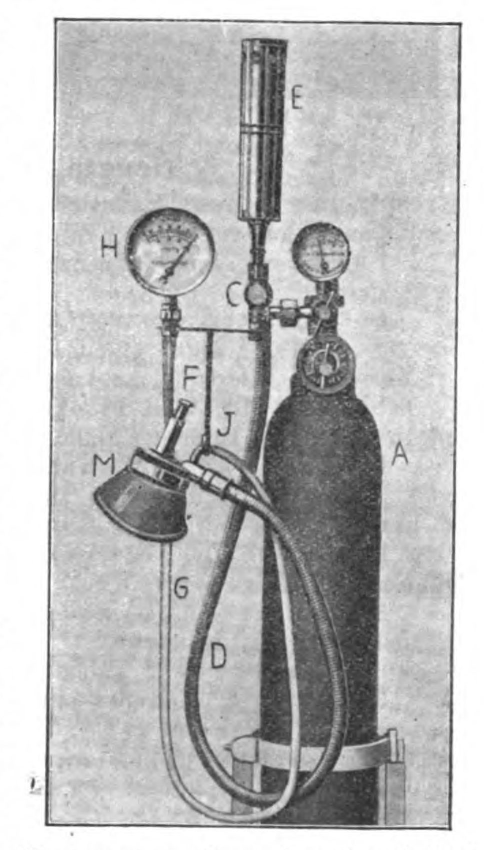
Notizen.

Die Preisaufgabe der Dr. Heinrich Brock-Stiftung der Balneologischen Gesellschaft lautet: „Bedeutung und Durchführung einer rationellen Krankendiät in Kurorten." Der Preis beträgt Mark 800,—. Die Arbeiten sind bis zum 1. Januar 1914 an Herrn Geheimrat Professor Dr. Brieger, Berlin N. 24, Ziegelstr. 18/19, einzusenden. Die Arbeiten müssen mit einem Motto versehen sein, welches auf einem dabei einzureichenden Briefkouvert, in dem eingeschlossen sich der Name des Verfassers befinden soll, zu stehen hat.

Ärztliche Technik.

Kompr. Luft als Motor des Unterdruck-Atmungsapparates von Prof. Dr. O. Bruns, Marburg.

Drägerwerk Lübeck, Vertreter: Sauerstoff-Centrale Berlin NW. 6, Karlstrasse 20.
Motor: komprim. Luft

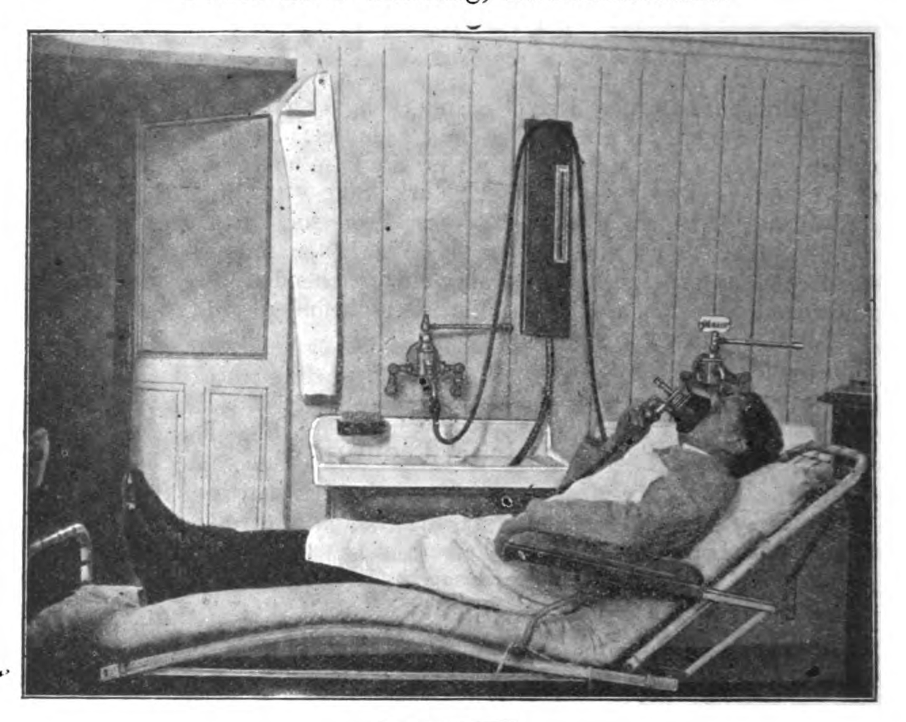


Gebrauchs-Anweisung: Der Stahlzylinder a enthält komprimierten Sauerstoff oder Luft. Durch das Reduzierventil b wird ein Betriebsdruck von ca 8 Atm. einreguliert. c ist eine Saugdüse, welche im Schlauch d und der Maske m ein Vakuum oder Unterdruck erzeugt. Auf die Düse ist ein Schalldämpfer e geschraubt, durch welchen das zischende Geräusch der Düse erheblich gemildert wird. Zum Einstellen des Unterdruckes von 0 bis 30 cm Wassersäule diente ein auf der Maske befindliches Reduzierventil f. Eine Schlauchverbindung g übermittelt den Unterdruck bei dichtschliessender Maske von hier zum Vakuummeter h. Der Zeiger stellt sich entsprechend der Federspannung im Regulierventil f ein und schwankt bei gewöhnlicher Atmung um ca. 2 cm. — Bei Nichtgebrauch des Apparates: Druck aus dem Regulierventil ablassen, Stellschraube ganz zurückschrauben, elektrische Lampe ausschalten. Die Maske mit Schlauch können an den Haken i gehängt werden.

Behandlungsweise: Die Behandlung lässt sich in jedem Privathause am Krankenbett selbst bequem durchführen! Man beginnt am besten mit einer Luftverdünnung von 5 cm Wassersäule bei einer Dauer der Applikation von 2 Minuten. Man steigert dann im Laufe der nächsten Tage bezw. Wochen den Unterdruck, auf 15 bis 20 cm und die Dauer der Sitzungen auf dreimal täglich eine halbe Stunde und länger evtl. mit kurzen zwischengeschobenen Pausen. Man atmet am besten liegend und durch die Nase. Ist eine lediglich beruhigende, einschläfernde Wirkung beabsichtigt, so genügt ein Unterdruck von 5 cm. Bei jeder Sitzung muss der Unterdruck langsam gesteigert und am Schluss langsam verringert werden.



Wasserstrahlpumpe als Motor des Unterdruck-Atmungsapparates. Firma Kobe - Marburg, Bahnhofsstrasse.



Neuere Medikamente.

Citrospirinum: (Acetyl-Salicylsäure und Coffëincitrat.) Von empfindlichen Patienten gut vertragen.

I n d i k a t i o n: Influenza, Kopfweh, rheumatische Schmerzen, Dysmenorrhoe.

D o s i s: 3 mal tägl. 1—2 Tabletten in Wasser oder Milch. (Originalglas 20 Tabl. à 0,5 g.) C i t r o s p i r i n c o m p o s: Voriges mit Morphium. Dosis: 3 mal tägl. 1—2 Tabletten. (Originalglas mit 10 Tabletten). (Dr. Weil, Frankfurt a/M.)

Codeintabletten: Enthalten 0,05 Codein phosphoric.

D o s i s: 1—3 tägl. 1 Tablette.

P a c k u n g: Röhrchen zu 10 Tabletten und Röhrchen zu 20 Tabletten. Sehr billig; für Kassenpraxis.

F a b r i k: Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Codeonal: Kodein (8 Proz.) in Verbindung mit Diäthylbarbitursäure.

I n d i k a t i o n e n: Schlaflosigkeit, nächtlicher Husten, vor Operationen und als Sedativum.

D o s i s: Abends 2 Tabletten, eventl. mehr.

P a c k u n g: Röhrchen mit 15 Tabletten.

F a b r i k: Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Codrenin; Lokalanästhetikum zu kleinen Operationen und Zahnextraktionen. Jeder ccm enthält 0,00006 Adrenalin. hydrochlor. und 0,02 Cocain hydrochlor. Zur Zahnoperation sind 0,5 ccm ausreichend. Der Adrenalin-Gehalt des Codrenin verhindert eine zu rasche Resorption des Cocain, daher genügt eine sehr kleine Menge Cocain und es ist eine toxische Nebenwirkung kaum zu befürchten. Lange andauernde Anästhesie, intensive Wirksamkeit. (Parke, Davis & Co., London.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



13. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 22.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin.	29. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Verwendung von Medikamenten bei der Behandlung kranker Kinder.[1])

Von Prof. Dr. M. Thiemich-Magdeburg-Leipzig.

M. H. Die Rolle, welche die Arzneimittel in der Therapie des Kindesalters gespielt haben bezw. spielen, spiegelt bis zu einem gewissen Grade den Wechsel der Anschauungen wieder, welchem die Verwendung und Beurteilung derselben in der Pathologie und Therapie des erwachsenen Alters unterworfen gewesen ist. In mancher Beziehung sind hierbei die Erfahrungen am kranken Kinde insofern von prinzipieller Bedeutung, als durch den Wegfall der suggestiven Komponente die pharmakologische Wirkung reiner und vielfach deutlicher zum Ausdrucke kommt. Es ist deshalb kein Zufall, daß die allgemeine Medizin in dieser Beziehung gerade durch die Erfahrungen und Forschungen der modernen Kinderheilkunde bereichert und mit neuen Gesichtspunkten befruchtet worden ist.

Wenn ich nun daran gehe, die einzelnen Hauptgruppen der Erkrankungen des Kindesalters in bezug auf die Rolle, welche heute der Arzneitherapie bei ihrer Behandlung zufällt, vorzuführen, so bin ich mir von vornherein bewußt, daß meine Darstellung ohne Anspruch auf Vollständigkeit nur einiges aus dem umfangreichen Thema herausschöpfen kann, was mir besonders wichtig scheint.

Wie Sie wissen, kommt im Kindesalter, umsomehr, je jünger die Kinder sind, den Ernährungsstörungen die Hauptbedeutung zu. Wir wollen also mit diesen beginnen. Als Medikamente kommen in Betracht: Laxantien, Styptica, Desinficientia und Analeptica.

Die symptomatische Behandlung der einzelnen, im Vordergrunde des klinischen Bildes stehenden Krankheitserscheinungen, z. B. des Durchfalls, der Verstopfung, des Erbrechens, der Unruhe usw. war solange die einzig mögliche, als eine kausale Behandlung nicht zur Verfügung stand, weil man die Ursachen der Krankheitserscheinungen

[1]) Nach Vorträgen in der Medizin. Gesellschaft zu Magdeburg am 30. I. u. 13. II. 1913.

nicht kannte. Lange Zeit, noch als ich meine pädiatrischen Studien begann, spielten die Abführmittel in der Behandlung akuter Ernährungsstörungen eine große Rolle, selbst dann, wenn keine Verstopfung, sondern mehr oder minder reichliche Durchfälle bestanden. Dieses Vorgehen war nur zum Teil durch die ärztliche Erfahrung begründet, zum größeren Teil, wie ich glaube, beruhte es auf einer Überschätzung der Gefahren, welche dem Kinde durch die sogen. gastro-intestinale Autointoxikation drohte. Solange man die Zersetzungsprodukte, welche sich bei der Magendarmverdauung bilden, schon unter normalen Verhältnissen für zum Teil gefährliche Gifte hielt, war es natürlich berechtigt, erst recht bei gestörtem Ablaufe der Verdauungsvorgänge eine solche Abspaltung von Giften anzunehmen und in der Entfernung des „schädlichen Nahrungsrestes" die erste Aufgabe des behandelnden Arztes zu sehen. Unter den Laxantien hat von altersher — ich weiß allerdings nicht, von welcher Zeit an und auf wessen Empfehlung hin — das Calomel sich besonderer Beliebtheit erfreut, vielleicht deswegen, weil es den Kindern wegen der kleinen erforderlichen Dosis stets leicht beizubringen ist, vielleicht zum Teil auch, weil man ihm eine desinfizierende Wirkung im Darmkanal durch allmähliche Umwandlung in Sublimat zuschrieb. Ich komme auf diesen letzten Punkt sogleich zurück. In der modernen Kinderheilkunde ist das Calomel in Acht und Bann getan wegen der unberechenbaren Reizwirkungen, die es auf die Darmschleimhaut ausüben kann. Auf meiner Abteilung, in welcher ein paar Hundert schwer ernährungsgestörte Säuglinge im Laufe des Jahres behandelt werden, und zwar natürlich nach den Prinzipien der modernen Kinderheilkunde, ist das Calomel wohl niemals angewendet worden, und gerade dadurch, daß ich in dieser Zeit viele schwere Veränderungen des Darmes zu sehen bekommen habe, die wir früher geneigt waren, als Folgen des Calomels anzusehen, die aber in meinen Fällen absolut sicher nichts mit dem Calomel zu tun hatten, bin ich in dieser Beziehung etwas skeptisch geworden und glaube, daß wir diesem Medikamente manchmal unrecht getan haben, ohne daß ich mich aber dadurch veranlaßt fühlte, seine Verwendung von neuem zu studieren oder anderen zu empfehlen, denn wir haben andere, zweifellos harmlosere und für junge Kinder empfehlenswertere Abführmittel. In erster Reihe steht dabei das Rizinusöl. Im Gegensatze zum Erwachsenen und vielleicht zum älteren Kinde ist es Kindern der ersten Lebensjahre stets leicht beizubringen, wenn man nur durch Erwärmung dafür sorgt, daß es dünnflüssig und leicht schluckbar ist. Ich gebe gewöhnlich in der Privatpraxis dem Kinde den ersten Löffel des stets schnell herbeizuschaffenden Öles selbst ein, nachdem ich es über der Flamme einer beliebigen Kerze etwas angewärmt habe. Im Notfalle, d. h. wenn das Kind sich sträubt, genügt es, daß die Mutter dem Kinde die Hände festhält, während der Arzt den Löffel in den zum Schreien geöffneten Mund des Kindes einführt und ihn dort bei rückwärts geneigtem Kopfe solange festhält, bis das Kind geschluckt hat. Es ist niemals notwendig — und das gleiche gilt für alle anderen Medikamente, welche einem sich sträubenden Kinde beigebracht werden sollen — dem Kinde die Nase zuzuhalten oder ähnliche mehr oder minder brutal aussehende Maßregeln zu ergreifen. Die Menge des Rizinusöls soll nicht zu klein bemessen sein. Auch ein Säugling von wenigen Monaten kann zwei bis drei Teelöffel in ein- bis zweistündigen Pausen vertragen. Die Ausleerung erfolgt danach reichlich, aber

völlig schmerzlos. Für Kinder im zweiten oder dritten Lebensjahr dürften zwei bis drei Kinderlöffel oder ein bis zwei Eßlöffel die richtige Dosis sein. Für junge Kinder ist noch das altbekannte Pulvis Magne-(siae cum) Rheo und das Kurella'sche Brustpulver als zweckmäßig zu nennen, bei älteren benutze ich gern das Purgen, dessen wirksamer Bestandteil, wie Sie wissen, das Phenolphthalein ist, oder den unter dem Namen Califig in den Handel gebrachten kalifornischen Feigensirup. Mit dieser bescheidenen Auswahl kommen wir immer aus, wenn es sich um die gelegentliche Herbeiführung einer energischen ein- oder mehrmaligen Darmentleerung handelt. Ich habe oben schon angedeutet, daß wir heute dieses Ziel überhaupt seltener anstreben, als es früher geschah.

Für die Behandlung chronischer, „habitueller" Obstipation spielen die Medikamente im Kindesalter überhaupt keine große Rolle, jedenfalls kommen die bisher genannten für länger dauernden Gebrauch nicht in Frage. Soweit man nicht durch zweckmäßige Regelung der Diät, bei der die starke Beschränkung der Milchkost im Vordergrunde steht, zum Ziele kommt, möchte ich Ihnen aus eigener Erfahrung am meisten die salinischen Abführmittel, besonders das künstliche Karlsbader Salz, empfehlen. Ich lasse es einmal täglich, am besten morgens nüchtern, in warmem Wasser gelöst, bei schwierigen Kindern durch etwas Himbeersaft schmackhafter gemacht, einnehmen. Die zur Beseitigung der Verstopfung in jedem Falle auszuprobierende Dosis von einer reichlichen Messerspitze bis zu einem mäßig gehäuften Teelöffel, je nach der Individualität des Kindes, wird einige Wochen unverändert beibehalten. Nach dieser Zeit gelingt es gewöhnlich, durch langsam immer kleiner gewählte Dosen das Kind von dem Medikamente zu entwöhnen, ohne daß von neuem die habituelle Obstipation auftritt. Sehr günstige Erfahrungen habe ich auch mit dem Regulin gemacht, von welchem ebenfalls die notwendige Dosis in jedem einzelnen Falle ausprobiert werden muß. Das Hauptgewicht bei der Behandlung dieser Zustände liegt bei Kindern ebenso wie bei Erwachsenen nicht auf der Arzneibehandlung.

Ich habe schon vorhin die Frage der Darmantisepsis kurz gestreift. Bei den ärztlichen Praktikern geht die Wertschätzung des Calomels in dieser Beziehung soweit, daß sie es auch da nicht entbehren zu können glauben, wo bestehende Durchfälle eigentlich eine Kontraindikation gegenüber seiner laxierenden Wirkung abgeben sollten, und wo es deshalb gern mit einem Styptikum kombiniert wird. So ist die Verschreibung von Calomel mit Tannigen oder Tannalbin oder dergl. nicht ungewöhnlich; rationell könnte sie nur sein, wenn die desinfizierende Wirkung des Calomels erwiesen wäre; aber das Gegenteil ist der Fall: Steigerung der Sekretion und gesteigerte Bakterienentwicklung in den besonders leicht zersetzlichen Sekreten der Darmwand. Überhaupt steht die Frage der medikamentösen Darmantisepsis heute so, daß wir sagen können: Wir kennen kein wirksames Mittel. Praktisch ist dieser negative Ausfall der experimentellen Forschung insofern von geringer Bedeutung, als wir wissen, daß wir durch die Art der Ernährung verhältnismäßig schnell eine durchgreifende Änderung der jeweils bestehenden, für schädlich gehaltenen Darmflora erreichen können. Es ist das Verdienst Escherich's schon vor Jahren auf den Antagonismus zwischen fäulniserregenden und säurebildenden Bakterien im Darme hingewiesen und daraus die prak-



tischen Konsequenzen gezogen zu haben. Die früher sehr gefürchtete Darmfäulnis spielt heute in unseren pathogenetischen Vorstellungen keine große Rolle mehr, wenigstens bei den akuten Magendarmerkrankungen, dagegen wissen wir durch Untersuchungen Czerny's und seiner Schule, daß die im Darme durch die Spaltung der Fette und der Kohlehydrate entstehenden Säuren hauptsächlich diejenigen Stoffe darstellen, welche die Darmschleimhaut reizen und den Durchfall hervorrufen. Den Bakterien kommt in dieser Beziehung nur insoweit eine Bedeutung zu, als sie unter den gegebenen Bedingungen der jeweiligen Ernährungsart an der Bildung der schädlichen Säuren mehr oder minder ausschlaggebend beteiligt sind. Auf der Grundlage dieser Anschauungen beruht der Hauptsache nach die moderne Ernährungstherapie, deren Besprechung außerhalb des Rahmens meiner Ausführungen liegt. Das Wesentlichste davon hat ein Teil von Ihnen, m. H., früher schon gelegentlich unserer ärztlichen Fortbildungskurse von mir vorgetragen gehört.

Den Gedanken, diejenigen akuten Ernährungsstörungen, welche wir nicht als die Folge chemischer, sondern als den Ausdruck spezifisch bakterieller Schädigungen ansehen zu müssen glauben, die also ihr Analogon z. B. im Typhus und in der Dysenterie haben, durch eine wirksame Darmantisepsis, d. h. nicht durch eine Verminderung der Bakterienmenge überhaupt, sondern durch eine Abtötung oder Entwicklungshemmung der spezifischen Krankheitserreger heilen zu wollen, müssen wir nach dem heutigen Stande unseres Wissens als aussichtslos bezeichnen.

Mit meinen Ausführungen über die Ursachen des Durchfalls habe ich schon das Anwendungsgebiet einer anderen Gruppe von Arzneimitteln, das der Styptika, gestreift. Es wird Ihnen danach nicht wunderbar erscheinen, wenn ich Ihnen sage, daß wir heute als moderne Kinderärzte, im Besitze einer zielbewußten und in der weitaus größten Mehrzahl aller Fälle auch wirksamen diätetischen Behandlung den Stopfmitteln nur einen sehr bescheidenen Platz einräumen können. Daß man ohne sinngemäße Änderung der Ernährung einen Durchfall, der nicht nur durch gelegentliche Verabreichung einer zersetzten Nahrung entstanden ist, und der schnell schwindet, sobald nur einwandsfreie Nahrung gegeben wird, dadurch heilt, daß man dem Kinde Tannigen, Tannalbin, Wismutpräparate oder dergleichen beibringt, halte ich nach reichlichen eigenen Erfahrungen für ausgeschlossen. Schon die große Zahl der von der modernen pharmakologischen Industrie in immer neuen Kombinationen und Variationen auf den Markt gebrachten Styptika, hauptsächlich Tannin- und Wismutpräparate, spricht dafür, daß keins bisher sich die allseitige Anerkennung verschafft hat. Ob es bei gleichzeitiger zweckmäßiger Änderung der Nahrung mit Hilfe dieser Styptika gelingt, einen Durchfall schneller zu beseitigen, als er ohnedies verschwinden würde, ist wohl sehr schwer zu beurteilen, scheint mir jedenfalls nach meinen Erfahrungen mehr als fraglich.

Eine besondere Besprechung scheint mir das Opium zu erfordern. In der pädiatrischen Literatur und auch in den gebräuchlichen Lehrbüchern finden Sie vor dem Opium bei jungen Kindern gewarnt, als wenn es sich um ein Gift handelte, gegen welches im Säuglingsalter generell eine Intoleranz bestünde, wie etwa gegenüber der Karbolsäure. Das halte ich nun für entschieden übertrieben. Allerdings



wissen wir aus experimentellen Studien über die Wirkung des Opiums auf junge Tiere im Vergleich mit erwachsenen, daß die ersteren eine geringere Toleranz gegenüber dem Opium besitzen, aber zwischen dieser Tatsache und dem allgemein üblichen Perhorreszieren des Opiums in der Therapie des frühen Kindesalters ist doch noch ein himmelweiter Unterschied. In der Klinik verwenden wir das Opium nicht, ich kann mir aber wohl denken, daß es in der ärztlichen Praxis unter Umständen ein erlaubtes und notwendiges Mittel gegen eine Komplikation darstellt, die wir in der Klinik mit andern, überlegenen Methoden bekämpfen, nämlich die drohende Wasserverarmung des Körpers infolge profuser Durchfälle. In der Klinik verwenden wir dazu, wenn die Flüssigkeitsaufnahme per os nicht ausreicht, die Zufuhr von physiologischer Kochsalzlösung durch Einlauf oder durch die sogen. Rektalinstillationen oder schlimmstenfalls durch subkutane Infusionen. Alle diese Mittel sind außerhalb des Krankenhauses nur in wohlhabenden und gebildeten Familien in der Hand des Arztes oder eines ausgezeichnet geschulten Pflegepersonals anwendbar. Für das Gros der Fälle sind sie einfach undurchführbar, und ich glaube wohl, daß der Arzt oft genug die sekretionsbeschränkende und peristaltikhemmende Wirkung des Opiums benutzen dürfte, um den verhängnisvollen Folgen der drohenden Wasserverarmung des Kindes zu begegnen. Jedenfalls wissen wir, daß eine Reihe von Krankheitserscheinungen, die man früher dem Opium zur Last legte, z. B. die Pupillenverengerung, die Somnolenz und die aussetzende Atmung dem Krankheitsbilde der schweren Ernährungsstörung selbst und nicht der Opiumintoxikation angehören können.

Ganz machtlos hat sich bisher die Arzneibehandlung gegenüber den schweren Fällen von Erbrechen im Säuglingsalter erwiesen. Ich denke dabei nicht an den Pylorospasmus, der ja ein Krankheitsbild sui generis darstellt, sondern an diejenigen Fälle, bei denen im Gefolge und als Teilerscheinung einer akuten Verdauungsstörung bei jungen Säuglingen Erbrechen auftritt, welches der üblichen Behandlung durch Hungerdiät — Teetag — und weiterhin Beschränkung der Zahl und Größe der Mahlzeiten nicht weicht, die anfangs gleichzeitig bestehenden Durchfälle überdauert, und bald allein oder zusammen mit ausgesprochener Appetitlosigkeit das Krankheitsbild beherrscht und zu einem sehr schweren gestaltet, weil es einfach nicht gelingt, solche Kinder überhaupt zu ernähren. Die Chancen der Rektalernährung sind nach meiner Erfahrung auch dann, wenn man Frauenmilch dazu benutzt, sehr geringe. Alles, was ich medikamentös versucht habe, vom Resorcin und der Jodtinktur angefangen bis zum Anästhesin und Novocain, hat uns im Stich gelassen, und ich muß gestehen, daß ich über die Ursachen dieses unstillbaren Erbrechens nichts anzugeben weiß. Ich habe nur die Vermutung, daß es sich dabei um eine zentral bedingte, vielleicht direkt zerebrale Störung handelt. Das Erbrechen in den geschilderten Fällen würde dann etwa mit der Nausea der Seekrankheit und der Hyperemesis gravidarum auf eine Stufe zu stellen sein. Vielleicht eröffnet uns diese Auffassung die Wege zu neuen medikamentösen Versuchen.

Greifbarere und für den Ausgang der Krankheit wichtigere Erfolge als bei der Behandlung der eigentlichen Magendarmsymptome gewährt uns die Arzneibehandlung bei der Bekämpfung gewisser Komplikationen, welche sich häufig bei schweren Ernährungsstörungen

einstellen, ich meine die Herzschwäche und die Schlaflosigkeit. Bei den mit Durchfällen einhergehenden Erkrankungen besteht eine enge Beziehung zwischen dem Sinken der Herzkraft und der Wasserverarmung und zwar derart, daß die Behebung der Wasserverarmung geradezu als das souveräne Mittel zur Beseitigung der Herzschwäche bezeichnet werden darf. Neben der Wasserzufuhr mit Hilfe einer der oben kurz angedeuteten Methoden stehen uns aber einige sehr wirksame Herz- bezw. Kreislaufsmittel zu Gebote, auf die ich nicht gern verzichten möchte; es sind dies das Coffein, der Kampfer, die Digitalispräparate und das Adrenalin. Wir gehen gewöhnlich so vor, daß wir, wo die Herzschwäche nicht drohend ist, zunächst Digalen geben, drei- bis viermal einige Tropfen täglich; wird die Herzschwäche deutlich erkennbar, dann treten Coffein, Kampfer und Adrenalin, und zwar alle drei subkutan bezw. intramuskulär, in der Weise ein, daß gewöhnlich zwei von diesen Mitteln abwechselnd alle zwei Stunden, jedes einzelne also alle 4 Stunden, nötigenfalls Tag und Nacht ohne längere Pause gegeben werden. Als Kampferpräparat benutze ich auch bei ganz jungen Säuglingen das Ol. camphoratum der Pharmakopoe, von dem man unbedenklich jedesmal eine ganze Pravazspritze voll geben kann, als Coffeinpräparat, das Coff. natrio-benzoic. in Dosen von 0,02—0,03 für Säuglinge, und zwar in 10—20%iger steriler Lösung. Sehr schnell, aber ebenso wie das Coffein für höchstens einige Stunden, wirkt das Adrenalin (T a k a m i n e), von dessen 1‰iger Lösung bei Säuglingen 0,2 bis 0,3 intramuskulär injiziert werden. Gerade von Adrenalin habe ich wiederholt ganz erstaunliche Wirkungen gesehen; schon fast erlahmte Herzen, über denen statt der beiden Herztöne nur noch e i n dumpfer, geräuschartiger Ton zu hören war, erholten sich so, daß wieder beide Herztöne klappend und laut zu hören waren, allerdings meist nicht für lange Zeit.

Die Indikation, bei einem schwer ernährungsgestörten Kinde für Schlaf zu sorgen, kann sehr dringend werden, nicht nur mit Rücksicht auf die andern Patienten desselben Krankenzimmers oder die durch Nachtwachen und Sorgen erschöpfte Mutter. Ein, wenn auch künstlich herbeigeführter, stundenlanger Schlaf vermag die drohende Konsumption der Kräfte soweit aufzuhalten, daß der Körper die Krankheit überwindet. Entschließt man sich, zu diesem Zwecke ein Schlafmittel zu geben, wozu ich fast ausschließlich das Chloralhydrat und das Veronal bezw. Veronalnatrium benutze, so darf man nicht bei den fast homöophatisch kleinen Dosen stehen bleiben, welche meistens von den vorsichtigen Autoren der Rezepttaschenbücher für Säuglinge angeführt werden, sondern man muß soviel geben, daß wirklich Schlaf herbeigeführt wird; denn ohne dies ist die ganze Verordnung zwecklos. Um andererseits die notwendige Dosis nicht zu überschreiten, ist es zweckmäßig, das Mittel in Wasser gelöst in refracta dosi zu geben. Ich lasse beim Chloral von einer $1\frac{1}{2}$%igen, durch Saccharin — 2 Tabletten für 100 Gramm — versüßten Lösung zuerst zwei Teelöffel hintereinander und dann alle 15—20 Minuten je einen weiteren Löffel geben. Da die Wirkung des Chlorals schnell eintritt und 6—8 Stunden andauert, kommt man auf diese Weise der eben wirksamen Minimaldosis am nächsten. Übrigens scheue ich mich nicht, wo es, wie z. B. bei der Behandlung schwerer Krampfzustände des Säuglings, auf eine schnelle und massive Wirkung ankommt, einem Kinde von etwa 5—6 Monaten 0,5 g Chloral auf einmal per rectum zu geben, und habe davon

niemals Schaden gesehen. Beim Veronalnatrium, welches ich nur gelegentlich versuchsweise bei Kindern des ersten Lebensjahres gegeben habe, dürfte 0,1 g meist eine ausreichende und dabei unschädliche einmalige Dosis darstellen. Vereinzelt habe ich, wo diese Menge nicht ausreichte, noch ein oder zweimal 0,05 g in etwa halbstündigen Pausen nachgegeben. Verhältnismäßig schwach und unsicher ist nach meiner Erfahrung die Wirkung der Brompräparate, sowohl der Bromsalze als der modernen organischen Bromverbindungen, so daß ich sie umsomehr aufgegeben habe, als wir im Chloralhydrat und allenfalls im Veronal Mittel besitzen, welche allen Anforderungen genügen.

Gegenüber der Häufigkeit schwerer Magendarmerkrankungen im ersten und allenfalls im zweiten Lebensjahre tritt diese Krankheitsgruppe etwa vom dritten Lebensjahre an so in den Hintergrund, daß Kinder, welche auch bei vorsichtig gewählter Kost ohne ersichtlichen Anlaß immer wieder an rezidivierenden Durchfällen erkranken, auch in einer großen ärztlichen Praxis zu den Seltenheiten gehören. Ohne näher auf diese in den letzten Jahren von Heubner, Schütz, Selter u. a. studierten Zustände chronischer Verdauungsschwäche einzugehen, möchte ich nur kurz erwähnen, daß nach meiner Erfahrung hier den styptischen Mitteln, vor allen Dingen den Tanninpräparaten, eine größere Wirksamkeit zukommt, als ich sie für das Säuglingsalter zugeben kann; allerdings muß man, was wegen der Ungefährlichkeit aller dieser Mittel erlaubt ist, verhältnismäßig sehr große Dosen und diese noch längere Zeit über das Abklingen der jeweiligen Attacke hinaus geben.

Viel häufiger als bei Säuglingen macht sich im Spiel- und Schulalter die Appetitlosigkeit als ein mehr oder minder beunruhigendes Symptom bemerkbar, so daß oft der Wunsch auftaucht, diese Appetitlosigkeit medikamentös zu bekämpfen. Dafür stehen uns dieselben Mittel wie beim Erwachsenen zur Verfügung. Eine objektive Wirkung läßt sich gelegentlich durch Verabreichung von Pepsin und vor allem von Salzsäure (0,5—1,0%ige Lösung der offizinellen Salzsäure) erzielen, die Voraussetzung ist aber, daß die der Appetitlosigkeit zu grunde liegende Erkrankung wirklich mit einer Verminderung der Salzsäuresekretion einhergeht, wie dies z. B. beim Fieber die Regel ist. Die Wirksamkeit der Bittermittel (Tct. Chinae composita, Tct. amara, Tct. ferri pomata und dergl.), welche hauptsächlich durch ihren Geschmacksreiz appetitanregend wirken, ist bei Kindern, denen der bittere Geschmack widersteht, und die einer suggestiven Beeinflussung durch Medikamente viel weniger als Erwachsene zugänglich sind, meist unsicher und gering. Ganz versagt hat mir immer das Orexin und das Orexinum tannicum, sowie das Ichthalbin und einige andere für diesen Zweck empfohlene Medikamente, die wohl auch sonst heute schon allgemein verlassen sind. Nicht entbehren möchte ich aber einen Arzneistoff, von dessen appetitanregender Wirkung ich auf Grund vielfacher Erfahrungen überzeugt bin, das ist das Kreosot und zwar in Verbindung mit Lebertran. Ich verschreibe $^3/_4$—1%igen Kreosotlebertran und lasse davon 2—3 mal einen Kinderlöffel täglich nehmen. Trotz des abscheulichen Geruchs und Geschmacks wird das Mittel von einer erstaunlich großen Zahl von Kindern nicht nur ohne Widerstand, sondern oft sogar gerne genommen; übrigens kann man empfindlichen Kindern durch ein paar vor dem Einnehmen gegebene Pfefferminzplätzchen die Sache erleichtern; der Pfefferminzgeschmack



verdeckt vollkommen den des unmittelbar hinterher gegebenen Kreosotlebertrans. Da es immerhin eine Reihe von Kindern gibt, welche dieses Medikament auch mit dem genannten Hilfsmittel, verweigern — und ich lasse niemals bei Kindern jenseits des Säuglingsalters beim Eingeben irgend eines längere Zeit hindurch zu brauchenden Mittels Gewalt anwenden, weil ich das für eine psychische Schädigung der Kinder halte — so habe ich immer wieder versucht, das Kreosot durch eines seiner geschmacklosen Derivate zu ersetzen, bin aber von den Erfolgen nie befriedigt gewesen und deswegen stets zum Kreosot zurückgekehrt. Ich habe bei diesem von mir häufig und mit der festen Überzeugung von seinem Nutzen verordneten Medikamente länger verweilt, nicht nur, weil ich es Ihnen für die eigene Praxis empfehlen möchte, sondern weil das Kreosot von seiner Anwendung bei der Phthisebehandlung her in dem Renommée steht, den Appetit zu verderben, was, wie gesagt, für das Kindesalter und die kombinierte Anwendung mit Lebertran bestimmt nicht richtig ist. Wenn ich Eltern vor mir habe, von denen ich annehme, daß sie entweder das Kreosot dem Namen nach als Schwindsuchtsmittel kennen, oder daß sie zu Hause mit meinem Rezept in der Hand das Konversationslexikon studieren, versäume ich niemals, zu betonen, daß ich bei dem Kinde nicht an Tuberkulose denke, sondern daß ich das Mittel nur als Stärkungsmittel verordne. Übrigens leidet ein großer Teil der appetitlosen, blassen Kinder, denen ich es verordne, an häufig wiederkehrenden Katarrhen des Nasenrachenraums und der oberen Luftwege, welche gewöhnlich während ihres Bestandes eine Verschlimmerung der Appetitlosigkeit bewirken. Es ist dann durchaus nötig, während dieser Attacken jeden Zwang zur Nahrungsaufnahme strengstens zu untersagen und die Eltern darauf hinzuweisen, daß sie selbst auch keinen Appetit haben und nicht mit Essen gequält werden wollen, wenn sie katarrhalisch sind.

In der sonstigen Behandlung der Ernährungsstörungen des älteren Kindes spielen die Medikamente eine ebenso geringe Rolle wie bei Säuglingen. Dies gilt ebenso wie für die Ernährungsstörungen im eigentlichen Sinne auch für diejenigen Zustände, welche gewöhnlich mit einem ungenügenden allgemeinen Ernährungszustande einhergehen und häufig als Blutarmut oder Bleichsucht bezeichnet werden, ohne daß indessen eine mangelhafte Blutbeschaffenheit vorliegt. Ein großer Teil dieser Kinder leidet außer an Appetitlosigkeit auch an funktionellen Störungen aller möglichen Art (Kopfschmerzen, leichte Ermüdbarkeit, unmotivierte Stimmungsschwankungen, erschwertes Einschlafen oder unruhiger Schlaf, vage, flüchtige Schmerzen oder unangenehme Sensationen in den Seiten, im Unterleibe usw. usw.) und erweist sich dadurch und auch durch die objektive Untersuchung als neuropathisch. Bei den Eltern besteht nun fast immer der Wunsch, mit einem Mittel aus der Apotheke zu helfen. Tatsächlich ist die Zahl der für diesen Zweck von der Industrie angebotenen Präparate heute so groß, daß der Arzt jede Woche etwas im einzelnen Falle noch nicht Versuchtes oder sogar etwas überhaupt Neues verordnen kann, was der Apotheker erst ad hoc kommen lassen muß. Selbstverständlich handelt es sich dabei um ein mehr oder minder plan- und sinnloses Probieren, das des denkenden Arztes durchaus unwürdig ist. In den meisten Fällen kommt man, wenn man sich über die Situation klar ist, ganz ohne Medikamente aus, glaubt sie der Arzt aber mit Rücksicht auf das Bildungsniveau seiner Patienten, die durchaus ein Rezept

nach Hause tragen wollen, nicht entbehren zu können, so mag er diese Konzession mit der Einsicht machen, daß er seinem Patienten wirkliche Hilfe nur dadurch bringt, daß er dessen ganze Lebensführung und Ernährung aufs genaueste nach vernünftigen Grundsätzen regelt. Nach dem soeben Gesagten werden Sie nicht erwarten, daß ich Ihnen eine mehr oder minder große Liste solcher Präparate aufzähle; in der Mehrzahl der Fälle ist es ganz gleichgültig, ob, wenn schon ein Medikament gegeben werden soll, ein Eisen- oder Phosphor- oder Arsenpräparat, ob ein organisches oder ein anorganisches, ob ein älteres oder ein neues oder neuestes verschrieben wird. Wie im einzelnen die Ernährung und Pflege zu gestalten ist, kann ich hier nicht ausführen und ich verweise Sie für diesen Zweck auf den von mir bearbeiteten allgemeinen Teil des Feer'schen Lehrbuches für Kinderheilkunde (zweite Auflage, Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1912, S. 85—100).

Eine große Rolle spielen im Kindesalter die Krankheiten der Respirationsorgane. Die hier gebräuchlichen und auch wirksamen Medikamente: Solventien, Narkotika, Analeptika usw. brauche ich nicht einzeln aufzuführen, weil sie Ihnen im großen und ganzen bekannt sind, so daß ich nicht viel Neues zu bringen hätte. Nur auf einige Punkte gestatten Sie mir kurz einzugehen. Der erste betrifft die Verwendung medikamentöser Antipyretika. Wir machen im Kindesalter kaum Gebrauch von ihnen. Mäßiges Fieber wird als solches gar nicht, höhere Grade werden ungefährlicher und ausreichend wirksam mit kühlen Umschlägen oder lauwarmen protrahierten Bädern, eventuell durch Eisblase auf den Kopf behandelt. Gelingt damit, wie z. B. ganz gewöhnlich während des Bestandes einer lobären Pneumonie, die Herabdrückung der zwischen 39° und 40° oder darüber schwankenden Temperaturen nicht, so pflegt das Antipyretikum ebenfalls zu versagen, oder es bewirkt in dreisteren Gaben einen Kollaps, der recht scheußlich sein kann.

Noch zu wenig angewendet wird der Sauerstoff, der u. a. bei ausgebreiteten Lungenerkrankungen, besonders bei den Pneumonien, mitunter ausgezeichnete Dienste leistet. Man läßt ihn aus dem Stahlzylinder, in dem er in den Handel kommt, mittels Schlauch und über Mund und Nase gestülptem Trichter oder mittels Gesichtsmaske einatmen. Befindet sich ein Manometer an dem Apparate, so stellt man es so ein, daß zirka 3 Liter pro Minute 5—10 Minuten lang mehrmals in der Stunde zugeführt werden; muß man ohne Manometer auskommen, so öffnet man das Auslaßventil so weit, daß das Geräusch des ausströmenden Gases deutlich zu hören ist. Um gefährliche Verwechslungen mit Kohlensäure, wie sie vereinzelt schon vorgekommen sind, zu vermeiden, hält man ein glimmendes Streichholz in den Gasstrom und überzeugt sich, ob es sofort hell aufbrennt. Die günstige Wirkung des Sauerstoffes macht sich in der Regel schon nach wenigen Augenblicken in dem Nachlassen der Zyanose und der unverkennbaren subjektiven Erleichterung der Dyspnoe bemerkbar; meist hebt sich auch infolge der besseren Arterialisierung des Blutes die Herztätigkeit, und wenn auch auf diese Weise ein tödlicher Ausgang keineswegs immer mit Sicherheit abzuwenden ist, so gelingt es unzweifelhaft doch in vielen schweren Fällen, den Patienten gerade über die kritische Zeit hinwegzubringen und damit dauernd zu retten.

Ein paar Worte muß ich noch über den Alkohol sagen. Ich habe



ihn oben, als ich von den Herzmitteln bei ernährungsgestörten jungen Kindern sprach, absichtlich nicht erwähnt, weil wir ihn als Herzmittel mindestens entbehren können. Etwas anders liegt die Sache bei den Erkrankungen der Atmungsorgane. Wir wissen, daß er, wenigstens in kleinen Dosen, eine Vergrößerung des Atemvolums hervorbringen kann. Diese Fähigkeit wird wohl, nachdem sie experimentell sichergestellt ist, künftig bei der Behandlung solcher Zustände, bei welchen uns eine Vertiefung der Atmung erwünscht ist, gelegentlich gebraucht werden, ich gestehe Ihnen aber, daß ich selbst noch kein eigenes Urteil in dieser Angelegenheit besitze, betone aber nochmals, daß auf Grund der Literatur nur kleine Dosen nützlich, große durch Lähmung des Respirationszentrums direkt schädlich sind.

Über die Herzkrankheiten, welche im frühen Kindesalter überhaupt eine bemerkenswert geringe Rolle spielen, habe ich nichts weiter mitzuteilen, außer daß ich auf Grund meiner Erfahrungen dem noch weit verbreiteten Glauben entgegentreten möchte, daß die Salizylsäure als salizylsaures Salz oder als organische Verbindung (Aspirin oder dergleichen) das Herz schädigen könne und deshalb auszusetzen sei, wenn z. B. im Verlauf einer rheumatischen Erkrankung das Herz miterkrankt.

Gegenüber den Erkrankungen der Harnwege spielen bei Kindern die Medikamente dieselbe geringfügige und im großen und ganzen unspezifische Rolle wie bei Erwachsenen. Nur auf eine Krankheitsgruppe möchte ich kurz hinweisen, weil sie im Kindesalter häufiger ist als später, das sind die eitrigen Infektionen der ableitenden Harnwege vom Nierenbecken an bis zur Harnblase. Diese Cystitiden und Pyelo-Cystitiden, welche überwiegend auf Infektion mit Kolibazillen beruhen, infolgedessen ohne ammoniakalische Zersetzung des Harns und häufig ohne lokale Beschwerden einhergehen, bilden eine stets zu bedenkende Ursache für unklare, unregelmäßige Temperatursteigerungen bei jungen Kindern, ganz besonders bei Mädchen. Ergibt die mikroskopische Untersuchung des oft nur leicht getrübten Urins die Anwesenheit zahlreicher Eiterkörperchen und beweglicher Stäbchen, so ist die Diagnose gesichert und die Therapie vorgeschrieben: Salol oder, in vielen Fällen noch wirksamer, Urotropin oder eins seiner auf demselben Prinzip der Abspaltung von Formalin beruhenden Konkurrenzpräparate. Daß daneben ausreichende Flüssigkeitsmengen behufs gründlicher Durchspülung der ableitenden Harnwege verabreicht werden müssen, ist selbstverständlich.

Aus der großen Gruppe der Hautkrankheiten möchte ich nur ein paar wegen ihrer Häufigkeit besonders wichtige herausgreifen. Die Impetigo contagiosa sehe ich vielfach auch im ganz frischen Stadium mit Salben behandelt werden. Das ist nicht zweckmäßig und tatsächlich gelingt es dabei nicht, die weitere Ausbreitung der Affektion oder die Verschleppung durch die kratzenden Finger des Kindes zu verhindern. Als einfach und zweckmäßig empfehle ich Ihnen, jede einzelne Stelle, nötigenfalls nach Entfernung der Borken, unter denen es zur Sekretstauung kommt, mit einer 3—5 %igen Höllensteinlösung zu tupfen. Das gibt rasch einen haltbaren Schorf, und wenn man die Behandlung einige Tage sorgfältig weiter führt, so ist das Leiden geheilt bis auf die bläulich-roten Narben, welche längere Zeit zum Verschwinden brauchen. Wo aus äußeren Gründen diese Behandlung, welche am besten der Arzt selbst oder eine gut geschulte Kranken-



pflegerin durchführen soll, nicht möglich ist, lasse ich stark gereizte und schmierig belegte Stellen zunächst mit feuchten Verbänden mit essigsaurer Tonerde verbinden und nach einigen Tagen, wenn die Reizerscheinungen abgeblaßt sind, die Behandlung mit Salizylseifenpflaster weiterführen, welches nach Bedarf erneuert wird, sobald es sich vom Rande aus abzulösen und aufzurollen beginnt. Auch dabei wird man meist sehr schnell mit der Erkrankung fertig.

Eine zweite Krankheitsgruppe, die ich erwähnen möchte, bilden die urtikariellen Exantheme einschließlich des sogenannten Strophulus oder Lichen urticatus. Die Entstehungsbedingungen dieser äußerst hartnäckigen und infolge ihres Juckreizes äußerst lästigen Leiden sind uns nicht genau bekannt. Von der Erwägung ausgehend, das vasomotorische Vorgänge dabei eine Rolle spielen müssen, und daß es nach neueren experimentellen Erfahrungen gelingt, durch Kalziumsalze die Durchlässigkeit der Gefäßwand zu verringern, habe ich zuerst in der privaten Praxis einige, an rezidivierender Urtikaria leidende Kinder, bei denen teils von mir, teils von anderen Ärzten schon alles mögliche vergeblich versucht und selbstverständlich auch die Ernährung und die Darmfunktion erfolglos geregelt war, mit Kalzium azetikum oder Kalzium laktikum behandelt. Ich verschrieb eine 10—15-prozentige Lösung und ließ davon mehrmals täglich, möglichst auf leeren Magen, soviel einnehmen, daß 1—2 Gramm des Salzes täglich gebraucht wurden. Die ersten Erfolge waren überraschend günstig, nachher habe ich einige ebenso eklatante Mißerfolge erlebt, aber im großen und ganzen überwiegen nach nun fast zweijähriger Erfahrung an einigen Dutzend Kindern die guten Erfolge, so daß ich es heute in keinem Falle, in welchem die Regelung der Diät und die Beseitigung etwa bestehender Verdauungsstörungen nicht zum Ziel führt, unversucht lassen möchte.

Unter den konstitutionellen Allgemeinerkrankungen des Kindesalters kommt meines Erachtens nur bei einer eine medikamentöse Behandlung wesentlich in Betracht, d. i. die Spasmophilie, und das wirksame, oder wie ich fast sagen möchte, kaum entbehrliche Medikament ist der Phosphorlebertran. Ich gebe ihn immer in der von Kassowitz empfohlenen Form von 0,01 Phosphor zu 100,0 Lebertran, 2 mal täglich einen Teelöffel. Wo bei einem an spasmophilen Krankheitssymptomen (Stimmritzenkrampf, Krämpfe, Schreckhaftigkeit und unruhiger Schlaf, um nur die wichtigsten zu nennen) leidenden Kinde eine Überfütterung besonders mit Milch vorliegt, muß diese natürlich abgestellt werden, es ist sogar zweckmäßig, die Ernährung überhaupt und speziell die Milchernährung in solchen Fällen so knapp zu regeln, daß die meist fetten und pastösen Kinder nicht weiter an Gewicht zunehmen, daneben aber bin ich je länger, desto sicherer von der Wirksamkeit des Phosphorlebertrans überzeugt worden. Ich verweise in dieser Beziehung auf meinen in Nr. 12 dieses Jahrganges der Deutschen medizinischen Wochenschrift erschienenen klinischen Vortrag: Über die Behandlung der Krämpfe im Kindesalter.

Die letzte Krankheitsgruppe, die ich erwähnen möchte, bilden die chronischen Infektionskrankheiten Syphilis und Tuberkulose. Die Syphilis begegnet uns im Kindesalter ganz überwiegend als kongenitales Leiden. Wenigen Krankheiten gegenüber besitzen wir ein so „spezifisches“ Heilmittel, wie es das Quecksilber gegenüber der Lues, auch der kongenitalen, ist. Diese überaus sichere Wirkung des Queck-



silbers muß heute besonders betont werden, damit der in der allgemeinen Praxis stehende Arzt nicht zu der Auffassung geführt wird, als gelänge es mit dem Salvarsan oder Neosalvarsan schneller oder sicherer, die Heredosyphilis zu heilen. Ich selbst behandle unsere Luetiker am liebsten mit einer 4—6 Wochen durchgeführten Schmierkur mit Hg-Resorbin, von dem täglich 1,0 g abwechselnd auf der Vorder- und der Hinterfläche des Rumpfes schonend, aber gründlich eingerieben wird. Je 6 Tage bilden eine Tour, während deren das Kind nicht gebadet und nur soweit als nötig gewaschen wird; der 7. Tag ist Badetag und bleibt frei von Einreibungen. Auf Grund reichlicher Erfahrung schon seit meinen Assistentenjahren an der Czernyschen Klinik in Breslau kann ich mich der vielfach in der Literatur ausgesprochenen Ablehnung der Inunktionsbehandlung wegen der angeblich durch sie verursachten Hautreizung nicht anschließen und verwende nur im Notfalle, d. h. wenn die Haut von vornherein ekzematös oder eitrig infiziert ist — syphilitische Exantheme bilden keinen Hinderungsgrund! — intramuskuläre Injektionen von 0,001 g Sublimat in 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung, 1—2 mal wöchentlich, oder ich lasse das bekannte Hydrargyrum protojoduratum, 0,01 pro Tag, innerlich gebrauchen. Darmstörungen habe ich bei dieser letztgenannten Medikation nicht gesehen, aber andererseits auch nicht so sichere Erfolge wie bei Inunktionen. Sublimatbäder vermeide ich gänzlich wegen der zu geringen Wirkung und der Möglichkeit, daß doch einmal toxische Mengen verschluckt werden könnten.

Was schließlich die Tuberkulose im Kindesalter angeht, so sind die Akten über den therapeutischen Wert der Tuberkulinbehandlung noch keineswegs geschlossen, nur soviel ist sicher, daß die vor einigen Jahren empfohlenen massiven Tuberkulindosen, bei denen die Erzielung von Fieber und Allgemeinreaktion nicht nur nicht vermieden, sondern sogar als wesentliche Bedingung der Heilwirkung angestrebt wurde, als abgetan gelten dürfen. Weiter möchte ich auf die Tuberkulintherapie, speziell die Frage der verschiedenen Wirksamkeit und Ungefährlichkeit der verschiedenen Tuberkuline, schon aus Mangel ausreichender eigner Erhebungen nicht eingehen. Für wichtig halte ich aber, zu betonen, daß jedenfalls auch ohne Tuberkulinbehandlung latente, nur durch den stark positiven Ausfall der Pirquetschen Reaktion sichergestellte Tuberkulosen des frühesten Lebensalters jahrelang latent bleiben können. Mein früherer Assistent Dr. Hans Hahn hat unsere Magdeburger Beobachtungen über die Prognose der Säuglingstuberkulose in der Monatsschrift für Kinderheilkunde (Bd. X, 1912) veröffentlicht. Wenn auch natürlich „latent bleiben" nicht dasselbe ist wie „ausgeheilt sein", so ist doch auch das erstere für das infizierte Kind von größter Bedeutung, weil das Überstehen der ersten Lebensjahre mit ihrer zweifellos ungünstigsten Prognose die Chancen der wirklichen Ausheilung im Laufe der Kindheit erhöht. Hätten wir unsere Beobachtungen an mit Tuberkulin behandelten Kindern gesammelt, so würden wir sehr wahrscheinlich geneigt gewesen, den günstigen Verlauf auf unsere spezifische Therapie zu beziehen. Sie sehen also, m. H., daß auch hier die größte Vorsicht in unseren Schlußfolgerungen geboten ist.

Wenn meine lückenhafte Darstellung Ihnen hier und da eine Bereicherung Ihres Wissens und eine Anregung zu eigenen Versuchen in der Praxis geboten hat, so ist der Zweck meines Vortrages erfüllt.



Die verschiedenen Tuberkulinpräparate, ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung.

Von Privatdozent Dr. **W. Schürmann,** Bern.

(Fortsetzung.)

Viele Forscher haben versucht durch die stomachale Darreichung der Tuberkuline Heilwirkungen zu erzielen, obschon R. Koch darauf aufmerksam gemacht hatte, daß die stomachale Verabreichung der Tuberkuline weder eine diagnostische Reaktion noch eine Immunität auslöse. Es werden eben durch die Magenfermente aller Wahrscheinlichkeit nach die spezifischen Stoffe in dem Tuberkulin zersört. (Pfeiffer, Löwenstein, Huys, Köhler.) Trotzdem hat die interne Verabreichung der Tuberkuline noch Anhänger gefunden. So hat Krause ein Präparat „Phtisoremid" — Neutuberkulin in Gelatinekapseln — eingeführt, Möller hat „Tuberoidkapseln" (Tuberkelbazillenemulsion, Thimotein und ameisensaures Kalzium) in den Handel gegeben.

Lathams und Juman verordnen eine Darreichung von $^1/_{200}$ mg T. R. gleichzeitig mit 10 ccm normalem Pferdeserum. Die genannten Autoren wollen bei der Anwendung dieses Präparates eine Aenderung des Fieberverlaufes und Schwankungen im opsonischen Index gefunden haben.

Schließlich wären noch die neuen Präparate von Behring zu erwähnen, „Tulase" und „Tulon". Diese Präparate sind durch Behandlung von Tuberkulosevirus mit Chloralhydrat erhalten.

Die v. Behringschen Tuberkulosevakzine erwiesen sich aber als ungeeignet für die Praxis. Nach den subkutanen Anwendungen entstanden Abszesse an den Injektionsstellen, die mikroskopisch Tuberkelbazillen enthielten. Diese Präparate wurden von v. Behring nach kurzer Zeit aus dem Handel zurückgezogen. Auch lauten die Berichte, die sich auf therapeutische Versuche beziehen, die von Römer in Argentinien an Rindern angestellt wurden, recht ungünstig.

Der Vollständigkeit halber seien an dieser Stelle noch einige Präparate aufgezählt. die nur für die Veterinärmedizin in Frage kommen.

Das Bovovakzin v. Behrings wird aus Glyzerinbouillonkulturen gewonnen, die nach 4 wöchentlichem Wachstum unter aseptischen Kautelen abfiltriert und dann im Vakuum während 24 Stunden über Schwefelsäure getrocknet werden. „Der leicht angeriebene Impfstoff wird dann in kleine Röhrchen abgefüllt und zwar in 2 verschiedenen Packungen, die 5 bezw. 20 J. E. enthalten." (1 J. E. entspricht 0,004 g Bazillensubstanz.) Der erhaltene Impfstoff stellt eine abgeschwächte Form der Ursprungskultur dar, die intravenös injiziert wird. Er ist etwa einen Monat haltbar und wird vor der Verwendung in physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst. Die zur Immunisierung verwendeten Kälber sollen nicht über 4 Monate alt sein; ältere Rinder sind nur dann immunisierungsfähig, wenn sie auf Tuberkulin nicht reagieren. Nach der Impfung die 2 mal in einem Zeitraum von drei Monaten zu erfolgen hat, sind die Tiere bis zum Eintritt der vollen Immunität überempfindlich und infolgedessen für Tuberkulose besonders disponiert. Eine ganze Reihe von experimentellen Arbeiten sind über die Immunisierung von Rindern gegen Perlsucht mittels menschlicher Tuberkulosekulturen erschienen (Hutyra, Rossignol,



Vallée, Nowak, Belfanti und Stazzi, Eber, Weber und Tietze). Kurz zusammengefaßt läßt sich sagen: Intravenöse Vorbehandlung von Rindern mit frischen lebenden Tuberkelbazillen vom Typus humanus erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen eine nachfolgende Perlsuchtinfektion, eine vollkommene Immunität aber läßt sich nicht erzeugen. Über das v. Behringsche Bovovakzin sagt Römer, daß „der Schutz, den der Bovovakzin erzeugt, ein relativer ist." Die Immunität, die erst 3 Monate nach der Schutzimpfung beginnt, läßt langsam nach und kann „bei manchen Tieren schon nach 1 Jahre verschwunden sein". Daher kommt, wie Römer treffend meint, „die Frage einer künstlichen Verlängerung der Immunität ernstlich" in Erwägung und seine in diesem Sinne angestellten Versuche scheinen durch eine Wiederholung der Schutzimpfung zu Beginn des 2. und 3. Lebensjahres einen Tuberkuloseschutz auf 3 Jahre zu erzeugen. Gegner der Bovovakzination haben eine große Infektionsgefahr für den Menschen in dem Genuß des Fleisches oder der Milch der vakzinierten Tiere erblickt, obwohl durch Untersuchungen des Reichsgesundheitsamtes feststeht, daß die eingeimpften Bovovakzinbazillen spätestens 5 Monate nach der Impfung im Körper des geimpften Tieres zu grunde gehen. Auch hat Römer bei Milchkühen, die er mit Bovovakzinbazillen infizierte, niemals den Nachweis von Bovovakzinbazillen in der Milch führen können. Neuerdings wird angeraten, zu Beginn des 1., 2. und 3. Lebensjahres je eine Impfung mit je 5 J. E. vorzunehmen.

Auf demselben Prinzip wie der v. Behringsche Bovovakzin beruht das Tauruman von Koch und Schütz. Dieses Präparat enthält im Gegensatz zum v. Behringschen Bovovakzin unabgeschwächte Bazillen; aber es kommt in seiner Wirkung dem v. Behringschen Präparate gleich. (Weber, Tietze, Schütz, Eber.) Wegen der hohen Virulenz der Taurumanbazillen, wegen ihres Überganges in die Milch und wegen ihrer längeren Haltbarkeit im Tierkörper ist dieser Impfstoff gefährlicher und bedenklicher als der v. Behringsche Bovovakzin.

Die Nachteile (intravenöse Applikation, Verwendung lebender Tuberkelbazillen und vorübergehende Immunität), welche den eben genannten Präparaten anhaften, sind von Klimmer durch ein besonderes Schutzimpfverfahren umgangen worden. Sein Impfstoff ist vollkommen unschädlich. Einerseits sind durch erhöhte Temperaturen abgeschwächte Menschentuberkelbazillen, das sog. T. H. verwendet, und andererseits wurde das sog. A. V., durch Molchpassage avirulent gemachte Tuberkelbazillen, empfohlen. In neuerer Zeit ist im Handel nur noch A. V. unter dem Namen „Antiphymatol" zu haben. Versuche mit diesen Stoffen sind von Eber, Römer, Weber und Tietze, Neufeld und Mießner angestellt worden. Die Resultate gehen noch weit auseinander, und besonders sind die von Klimmer selbst angeführten Versuche wegen der fehlenden aber durchaus notwendigen exakten Kontrollen unbrauchbar.

Ein besonderes Impfverfahren ist von Heymann ausgearbeitet worden. In Schilfsäckchen brachte er lebende Tuberkelbazillen, nähte diese Säckchen in den Tierkörper ein, wo die Tuberkelbazillen spezifische immunisierende Stoffe bilden, die die Wand des Säckchens passieren und „so gewissermaßen eine dauernde Imprägnierung des Körpers mit Immunität verleihenden Stoffen herbeiführen." Für das



Heymannsche Schutzimpfungsverfahren sprechen die Arbeiten von Mullie, Moussu und Heymanns eigene Versuche, die sich auf 20 000 Impfungen bei Rindern beziehen. Eber dagegen hat sich von der Wirksamkeit dieses Verfahrens nicht überzeugen können; er hält es der Beachtung und weiteren Nachprüfung wert und gibt die Anregung, zunächst mit dem v. Behringschen Bovovakzin eine Grundimmunität zu schaffen und im Anschluß daran zur Verlängerung des Schutzes eine Impfung nach Heymann anzufügen.

Von anderer Seite sind natürlich Modifikationen der genannten Impfverfahren gemacht und auch andere Immunisierungsmethoden empfohlen worden. Hühner- ja sogar Rindertuberkelbazillen werden für die Herstellung des Vakzins verwendet. Man schlägt eine Behandlung des Tuberkulosevirus mit Galaktose, Glyzerin, Harnstoff, Chlor und Jod vor; andere benutzen Rindertuberkelbazillen, die auf Rindergalle bis zur völligen Avirulenz gezüchtet waren. (Vallée, Lignières, Besnoit, Leclainche und Morel, Calmette und Guèrin, Levy)

Ein stark Tuberkelbazillen-agglutinierendes Serum haben Calmette und Guérin durch die Behandlung von Rindern mit gallengezüchteten Tuberkelbazillen erhalten. Intravenöse Injektionen dieses Serums gemischt mit Gallentuberkelbazillen verleihen Rindern schon nach 30 Tagen Schutz gegen eine nachfolgende virulente Infektion. Diese Methode stellt den ersten Versuch einer Serovakzination gegen Tuberkulose dar. Später wurde von Fritz Mayer und Ruppel eine Tuberkulo-Sero-Vakzine dadurch hergestellt, daß sie eine Bazillenemulsion mit sensibilisierendem Pferdeserum, das durch Immunisation mit abgetöteten Tuberkelbazillen gewonnen wurde, versetzten. Antikörperbildung konnte nach der Injektion dieses Präparates niemals nachgewiesen werden. (Citron). Dieses Präparat neigt hin und wieder zur Infiltratbildung (Jochmann, Löwenstein), es soll das Fieber günstig beeinflussen (Ruppel) und bei tuberkulösen Meerschweinchen Lebensverlängerung bewirken (Mayer).

Anschließend an die Tuberkulinpräparate möchte ich noch näher auf die Herstellung und Verwendung von Tuberkuloseserum eingehen.

In früheren Jahren hatte man angenommen, daß bei bestimmten Tieren, bei Hunden, Hühnern, Eseln, Ziegen eine Immunität gegen Tuberkulose bestände, und geleitet von diesen Anschauungen wurden Versuche mit dem Serum dieser Tiere an Kaninchen vorgenommen; Man will günstige Wirkungen beobachtet haben. (Richet, Hericourt, Bertin und Picqu, Bernheim, Lépine, Gilbert, Royer.) Zu entgegengesetzten Resultaten kamen Daremberg und Bouchard. Babes immunisierte Hunde mit menschlichen Tuberkelbazillen. Das von diesen Hunden gewonnene Serum soll Schutzstoffe gegen Tuberkelbazillen enthalten haben. Nachprüfungen wurden an Hühnern von Paterson und Auclair angestellt. Einige Autoren benutzten zur passiven Immunisierung das Serum von mit Tuberkulin vorbehandelten Tieren. Die Resultate schwanken hin und her; etwas wirklich Positives ist nicht bei diesen Versuchen herausgekommen. (Boinet, Niemann, Karwaski, Frisch, Stuberg), andere Forscher verwendeten Extrakte aus tuberkulösen Organen zur Gewinnung von wirksamem Tuberkuloseserum. (Masentow.) Später griff man zu verschieden-



artig präparierten Tuberkelbazillen. So will Löwenstein bei Ziegen durch 10 Monate lange Immunisierung anfangs mit Kochs Bazillenemulsion, dann mit abgeschwächten lebenden Tuberkelbazillen ein Serum erhalten haben, das einen hohen Agglutinationstiter, aber keine Schutzkraft besaß. Vallée, welcher Pferde anfangs mit einem avirulenten Pferdetuberkulosestamm und dann mit lebenden Bazillen ohne Auslösung irgendwelcher Krankheitssymptome vorbehandelte, konnte später die Tiere weiter immunisieren mit menschlichen Tuberkelbazillen. Die gestorbenen Tiere zeigten keine tuberkulösen Veränderungen in ihren Organen. Das Serum besaß hohe Schutzkraft, war reich an komplementbindenden Stoffen, aber enthielt keine Agglutinine.

Zahlreich sind die Bemühungen gewesen, durch Übertragung des Serums tuberkuloseimmuner Tiere eine passive Immunisierung gesunder oder an Tuberkulose bereits erkrankter Menschen und Tiere zu erzielen. Die meisten Erfolge hat das Serum von Maragliano gehabt. Maragliano ging bei seinen Arbeiten von dem Gedanken aus, daß zur Erzielung einer hohen Immunität die Bazillenproteine, die in der Leibessubstanz der Tuberkelbazillen enthalten sind, notwendig seien. Seine ersten Immunisierungsversuche machte er mit 6 Wochen alten Glyzerinbouillonkulturen, die durch Chamberlandfilter geschickt wurden. Der Filterrückstand wurde getrocknet, pulverisiert, dann 40 Stunden bei 90° mit Wasser und der doppelten Menge der Kulturflüssigkeit ausgelaugt. Diese Flüssigkeit wird eingeengt, filtriert und Pferden injiziert. Da dieser wässrige Auszug bald seine Wirksamkeit einbüßte, stellte Maragliano ein Präparat in Pulverform her. Auch verwendete er zur Immunisierung Preßsaft aus virulenten Bazillen mit gutem Erfolge. Als bestes Antigen gibt er einen wässerigen Extrakt „giftiger, aber abgetöteter Tuberkelbazillen, die Proteina aquosa an, verbunden mit einem Filtrat junger Tuberkelbazillenkulturen.“ Die gewonnenen Sera sollen antitoxisch-bakterizide und agglutinierende Wirkungen entfalten. Maragliano (1905) wendet neben seinem Serum jetzt Bazillenextrakte an. Er behandelt also simultan und hat damit den Weg beschritten, den Koch immer für die aktive Bazillen-Immunisierung angegeben hatte. Das Serum von Maragliano wird in Italien angeblich mit großem Erfolge benutzt. (Angelo, Bartieri, Figari, Fosaro, Marzogalli, Ghedini, Calcaterra.) Ungünstig waren die Nachprüfungen in Deutschland und in Frankreich. (Maffucei und Vestea, Arloing, Möller, Flick, Hager.)

Dann wäre das Tuberkuloseserum von Marmorek zu nennen, welches in den letzten Jahren viel von sich reden machte. Marmorek geht von der Anschauung aus, daß das Kochsche Tuberkulin mit dem eigentlichen Gift der Tuberkelbazillen nicht zu identifizieren sei. Das Tuberkulin enthalte nur eine Substanz, die auf Tuberkelbazillen einen spezifischen Reiz auszuüben vermag, durch den erst die Tuberkelbazillen zur Sekretion des wahren Tuberkulosetoxins veranlaßt würden. So denkt sich Marmorek die Tuberkulinreaktion im tuberkulösen Organismus. In Kulturen findet man in der Regel nur Tuberkulin. Es kann also das wahre Toxin der Tuberkelbazillen aus sogenannten Primitivkulturen gewonnen werden. Marmorek verwendet zur Züchtung dieser Kulturen einen aus leukotoxischem Kalbserum und glyzerinhaltiger Leberbouillon hergestellten



Nährboden. In den darauf gezüchteten jungen Kulturen findet sich das eigentliche Tuberkulosegift, das Meerschweinchen akut zu töten imstande ist. Das Toxin wird durch Filtration dieser Kulturen isoliert. Mit diesem Gift immunisierte Marmorek Pferde. Die Immunisierung nimmt einen Zeitraum von 8 Monaten in Anspruch. Marmorek gewann dadurch ein Serum, das sich im Tierversuch wirksam erwies und später von ihm in die Behandlung der menschlichen Tuberkulose eingeführt wurde. Aus der Literatur läßt sich schwer ein definitives Urteil über die Wirksamkeit des Serums gewinnen. Die Berichte der Chirurgen lauten meist günstig. (van Huellen, Hoffa, Glaessner u. a.) Bei tuberkulöser Keratitis und Iritis haben Ullmann und Schwarz gute Erfolge gesehen. Ein abschließendes Urteil über die Heilerfolge bei Lungentuberkulose zu geben, ist vollkommen unmöglich.

Im Gegensatz zu einigen Forschern berichten de la Camp, Stadelmann, Mann, Krokiewitz, Engländer über direkte Verschlechterungen des Lungenbefundes und des Allgemeinzustandes bei Anwendung des Marmorekschen Serums. Im Harn von Tuberkulösen aller Stadien sollen Antigene vorkommen, die mit dem Marmorekserum zusammengebracht imstande sind, Meerschweinchenkomplement zu binden. (Marmorek und Begeron.) Diese Angabe wird von Citron nicht bestätigt, da nach seinen Untersuchungen normales Pferdeserum + Tuberkuloseharn Komplement bindet. Bauer konnte in dem Marmorekserum keine Antikörper nachweisen.

Es ist wohl der günstige Einfluß des Marmorekschen Serums auf den tuberkulösen Prozeß wie bei vielen anderen Präparaten dadurch zu erklären, daß sich im Serum von Tuberkulose-Immunisierten freies Tuberkulin findet. Somit ist die Behandlung mit solchen Seris nichts anderes wie eine Tuberkulinbehandlung. Marx hat vielfach nach der Injektion dieser Sera typische Tuberkulinreaktionen beobachten können.

Über ein neues Tuberkuloseserum haben Ruppel und Rickmann auf dem Kongresse für innere Medezin 1910 und in einer ausführlichen Arbeit in der Zeitschrift für Immunitätsforschung berichtet. Zur Gewinnung ihres Serums benutzten die obigen Autoren tuberkulinempfindliche Rinder, Maulesel und Pferde. Bei den genannten Tieren wird die Tuberkulinempfindlichkeit durch intravenöse Injektlonen mit lebenden artfremden Tuberkelbazillen erregt. Erst wenn die Tuberkulinempfindlichkeit eingetreten ist, suchten R. u. R. sie wieder zum Verschwinden zu bringen und zwar dadurch, daß sie das Tier durch wiederholte Einspritzungen von Tuberkulin oder anderen Tuberkelbazillenpräparaten immunisatorisch behandelten. Nach dem Verschwinden der Tuberkulinempfindlichkeit wird dieselbe wieder durch erneute Injektion lebender sowohl artfremder als auch artentsprechender Tuberkelbazillen erzeugt. Dieses Verfahren wird häufig wiederholt. Auf diese Weise gelingt die Erzeugung und Anhäufung von Immunstoffen im Serum der tuberkulinempfindlich gemachten Tiere. Der Gehalt an Opsoninen ist erheblich vermehrt; das Serum erzeugt Präzipitation in klaren Extrakten von Tuberkelbazillen, und ist reich an Agglutininen und an Antikörpern. Auch wirkt das Tuberkuloseserum (Ruppel) entgiftend auf Tuberkulin und zerriebene Tuberkelbazillen.



Durch die Einwirkung von Tuberkuloseserum auf zerriebene Tuberkelbazillen entstehen entgiftete Produkte, die zur Bindung von Komplement ohne Beihilfe von spezifischem Ambozeptor befähigt sind. Diese mit Immunstoffen beladenen Tuberkelbazillen werden als sensibilisiert bezeichnet.

Die Heilwirkung dieses Serums war eine außerordentlich günstige. In der Menge von 5 ccm hat es bei gesunden Meerschweinchen eine tuberkulöse Erkrankung durch Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen verhindert, und bei erkrankten Meerschweinchen scheint es den tuberkulösen Prozeß günstig zu beeinflussen. Vom tuberkulösen Menschen wird das Serum gut vertragen; jedoch fehlen leider noch die Berichte über seine therapeutische Wirkung am Menschen.

Ruppel suchte die Immunstoffe dieses Serums der Tuberkulosetherapie des Menschen zugänglich zu machen; er verwendet die sensibilisierten Tuberkelbazillen in Gestalt feiner Emulsionen als Heilmittel. Er nennt dieses Präparat „Tuberkulose-Sero-Vakzin“, das folgendermaßen hergestellt wird:

Auf abgewogene Mengen von Tuberkelbazillen läßt man ein Immunserum von bestimmtem Ambozeptorgehalt einwirken, und zwar zunächst 48 Stunden bei 37°, dann noch 4 Tage lang im Schüttelapparat mit Glasperlen. Die gewaschenen abzentrifugierten Bazillen werden mit Glyzerin-Kochsalzlösung zu Emulsionen verarbeitet. In 1 ccm sollen genau 5 mg Bazillensubstanz enthalten sein.

Therapeutische Erfolge dieses Präparates sind in der Literatur noch nicht bekannt gegeben. (Fortsetzung folgt.)

Über die Anwendung der Fermentintabletten in der Gynäkologie.

Von Dr. **J. Hirschfeld,** pr. Arzt in Berlin.

Im Jahre 1904 stellte Dreuw in der Unna'schen Klinik in Hamburg eingehende Untersuchungen mit der Hefe an und zwar hauptsächlich über ihre chemischen Eigenschaften, d. s. die reduzierenden und bakteriziden. Er beobachtete nämlich anläßlich der Kultur von Schimmelpilzen, daß die Staphylokokken überall dort in ihrem Wachstum behindert wurden, wo sie sich in unmittelbarer Nähe von Schimmelpilzkolonien befanden. Da es ihm praktisch nicht möglich war, genügend große Mengen von Schimmelpilzen für die therapeutische Verwendung zu verschaffen, so versuchte er als Ersatz die Bierhefe, von welcher auch durch verschiedene Arbeiten festgestellt war, daß sie imstande ist, Staphylokokken, Streptokokken, Typhusbazillen, Diphtheriebazillen, Gonokokken u. a. in ihrem Wachstum zu hemmen und die Toxine der Mikroorganismen zu neutralisieren. Das Protoplasma und die Kernbestandteile der Bierhefe wurden zu einem mikroskopisch feinen Pulver verarbeitet, welches der Haut ohne weiteres anhaftete, sich mit Salben, Pasten und Seifen gut verwenden ließ, und unter dem Namen „Fermentin“ in den Handel gebracht wurde.

Das Fermentin ist eine mikroskopisch feine, vollständig trockene, gelblich weiße, leicht nach Hefe riechende, puderförmige Substanz, die der Haut gut anhaftet, sich zu Salben und Pasten leicht verreiben läßt und mit Amylum, Talkum, Milchzucker, Zinkoxyd in jedem Verhältnis leicht mischen läßt. Es hat, wie schon erwähnt, reduzierende,

antiseptische und bakterizide Eigenschaften und wird sowohl innerlich als äußerlich angewandt.

Innerlich genommen in Form von Pulver oder Tabletten, erzeugt es eine Leukozytose des Blutes und gewährt daher einen guten Schutz gegen Infektionen aller Art. Es ist reich an Nuklein, wirkt daher anregend und kräftigend auf den ganzen Organismus und außerdem leicht purgierend. Es ist infolgedessen neben der äußerlichen Behandlung bei Akne, Follikulitis, Furunkulose, nässenden und trocknen Ekzemen von Dreuw mit gutem Erfolge angewandt worden.

In äußerer Anwendung wird es als Zusatz zu den verschiedensten Pudern, Pasten und Seifen benutzt, und zwar bei Ekzemen, Akne, Follikulitis, Seborrhoe, Pityriasis capitis und faciei, Lichen pilaris, Lichen ruber und Ichthyosis, Psoriasis, Hyperidrosis manuum und pedum. Das Nähere über diese Behandlungsweise findet man in der Arbeit von Dreuw. Das Fermentin kommt außerdem auch noch in Form von Tabletten in den Handel für die gynäkologische Praxis, und zwar unter der Bezeichnung Fermentin-Vaginal-Tabletten in Packungen von 12 Stück à 1 Gramm Fermentin, welche ich bei einer größeren Anzahl von Scheiden- und Cervixerkrankungen ausgeprobt habe, und zwar sowohl in Fällen von primärem Fluor als auch in solchen Fällen, bei denen der Fluor nur als Folgeerscheinung von anderen gynäkologischen Erkrankungen in Erscheinung trat.

Die Fermentin-Vaginal-Tabletten erwiesen sich dabei als ein Mittel, welches einfache und unkomplizierte Scheiden- und Cervixkatarrhe in sehr günstigem Sinne beeinflußte und meist in relativ kurzer Zeit zur Ausheilung brachte. In besonders hartnäckigen Fällen wurde noch die Ätzung der Cervix zu Hilfe genommen, und auch da, wo der Ausfluß sekundärer Natur und mit anderen gynäkologischen Erkrankungen kompliziert war, wurde durch die Anwendung der Fermentintabletten, wenn auch keine Heilung, so doch eine wesentliche Besserung erzielt. Die Anwendung der Fermentin-Vaginal-Tabletten geht in folgender einfacher Weise vor sich: Im Milchglasspekulum wird die Cervix eingestellt und dann diese und die Vagina mit Watte ordentlich gereinigt. Dann wird mit einer Kornzange eine Fermentin-Vaginal-Tablette direkt vor den äußeren Muttermund gebracht und zur Fixierung derselben ein mit einem Faden armierter und mit Glyzerin getränkter Wattetampon nachgeschoben. Nach ca. 12 Stunden wird von der Patientin der Tampon herausgezogen und mit einer adstringierenden Flüssigkeit nachgespült. Bei abgelaufenen chronischen Katarrhen hat sich zu dieser Spülung sehr gut bewährt Zincum sulf. (einen Eßlöffel auf 1 Liter Wasser).

Die Fermentin-Vaginal-Tabletten sind ganz reizlos und werden sehr gut von den Frauen beliebig lange Zeit vertragen. Die Einführung der Fermentin-Vaginal-Tabletten wiederholt man 3 mal wöchentlich, bei frischen entzündlichen Erscheinungen mit sehr starkem Ausfluß (speziell bei frischer Gonorrhoe), ist es zweckmäßig, die Fermentin-Vaginal-Tabletten jeden zweiten Tag, evtl. täglich einzuführen, wenigstens die erste und zweite Woche. Zur Spülung in diesen Fällen ist zu empfehlen Liq. Alsoli (1 Teelöffel auf 1 Liter Wasser) oder Sol. Hydrargyr. oxycyanat 5,0 : 200 (1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser; Sg. Gift). Ist der Katarrh kompliziert mit entzündlichen Veränderungen der Adnexe, so ist bei frischen Prozessen, d. h. wenn die entzündlichen Schwellungen bei der Untersuchung noch sehr schmerzhaft sind, und



besonders, wenn die Patientinnen noch Temperaturerhöhungen zeigen, unbedingt strenge Bettruhe erforderlich. Durch die Anwendung der Fermentin-Vaginal-Tabletten ist man in die Lage versetzt, auch schon zu dieser Zeit medikamentös auf den Prozeß einzuwirken.

Es ist nämlich die Möglichkeit gegeben, in diesen Fällen die Kranken anzuhalten, sich täglich eine Tablette selbst einzuführen und einen Wattetampon nachzuschieben, was wohl jeder Kranken nach ein- oder zweimaliger Information leicht gelingt, natürlich muß man sie darauf aufmerksam machen, daß sie nach jeder einer solchen Einführung sich peinlich die Hände mit einer desinfizierenden Flüssigkeit zu säubern hat. Der Arzt ist also dadurch in die Lage versetzt, was mir von wesentlicher Bedeutung zu sein scheint, schon zur Zeit der Bettruhe mit der medikamentösen Behandlung des Scheiden- und Cervixkatarrhs zu beginnen. Für die Behandlung der nicht bettlägerigen Patienten, die man also nicht mehr ständig zu kontrollieren in der Lage ist, würde ich von der Selbsteinführung der Fermentin-Vaginal-Tabletten abraten, da die Kranken zu leicht in die Versuchung kommen, sich weiter selbständig zu behandeln und sich der Kontrolle des Arztes zu entziehen.

Hat die Temperaturerhöhung und die starke Schmerzhaftigkeit nachgelassen, so daß der Entzündungsprozeß in das subakute Stadium zu treten beginnt, ist es zweckmäßig zur Förderung der Resorption täglich eine Scheidenausspülung von 4—5 Liter 40—50° heißem Wasser unter Anwendung eines Heißwasserspülers machen zu lassen.

Am zweckmäßigsten hierfür scheinen mir die Heißwasserspüler nach Mackenrodt zu sein. Die katarrhalischen Erscheinungen behandelt man in zweckmäßiger Weise wiederum durch die Einführung einer Fermentin-Vaginal-Tablette 3 mal wöchentlich, nur mit dem Unterschiede, daß man jetzt statt eines mit Glyzerin getränkten einen solchen mit Thigenolglyzerin hinterher einführt, um zu gleicher Zeit noch entzündungswidrig und resorptionsbefördernd zu wirken. Nach dem Herausnehmen des Tampons läßt man zweckmäßigerweise die Patientin wieder eine Spülung mit Zinkum sulf. vornehmen.

Unter dieser Behandlungsmethode heilen viele der entzündlichen Adnexerkrankungen bei einiger Ausdauer entweder ganz aus, oder doch wenigstens bessern sich die Schmerzen und der Ausfluß in wesentlichem Maße.

Zur Illustration meiner Ausführungen will ich noch die Krankengeschichten einiger mit Fermentin-Vaginal-Tabletten behandelten Fälle kurz mitteilen.

Fall 1. Frau Marie M., 39 Jahre, klagt seit einem Jahr über starken Ausfluß. Uterus vorne groß und hart. Adnexe frei, aus der Cervix starker eitriger Fluor.

Diagnose: Cervix-Katarrh.

Behandlung mit Fermentin-Vaginal-Tabletten und Spülung mit Zinkum sulf. Nach 6 wöchentlicher Behandlung ist der Ausfluß geschwunden.

Fall 2. Frau Marie R., 29 Jahre seit 3 Wochen starker Fluor. Uterus retroflektiert, fixiert, Adnexe frei, aus der Cervix entleert sich starker eitriger Fluor, die Portio und die Vagina sind hochrot.

Diagnose: Retrofixation des Uterus, Katarrh der Vagina und der Cervix. Beginn der Behandlung 7. 10. Fermentin-Vaginal-Tabletten, Spülung mit Zinkum sulf.

28. 10. Fluor auffallend geringer, Rötung fort, die Portio hat jetzt fast ganz normales Aussehen.

1. 11. Fluor ganz fort, wird aus der Behandlung entlassen.

Fall 3. Frau Sofie Sch., 33 Jahre, klagt über Schmerzen im Leib, Kreuzschmerzen und Ausfluß, Uterus retrofixiert, aus der Cervix glasig-schleimiger Ausfluß. Diagnose: Uterus retrofixat. Cervixkatarrh.

Beginn der Behandlung 14. 10. Fermentin-Vaginal-Tabletten und Spülung mit Zinkum sulf. 21. 10. Fluor wesentlich besser.

28. 10. Die Patientin hat auf meine Anordnung morgens nicht ausgespült. Fluor ganz minimal.

9. 11. Fluor ganz geschwunden, wird entlassen.

Fall 4. Frau T., 35 Jahre, klagt über starken Ausfluß seit mehreren Jahren. Aus der Cervix starker schleimiger Fluor, große Erosionen, Uterus groß, ante, Adnexe frei.

Diagnose: Cervixkatarrh. Erosion.

Beginn der Behandlung: 16. 10. Fermentin-Vaginal-Tabletten. Spülung mit Holzessig. 7. 11. Fluor ziemlich fort. Erosion in Heilung.

Fall 5. Frau H., 43 Jahre, klagt über starken Ausfluß, der öfters blutig gefärbt ist und starke Periode. Uterus ante, groß und hart, starker blutig schleimiger Fluor, Adnexe frei.

Diagnose: Endometritis.

Beginn der Behandlung 18. 10. Abrasio.

Danach mehrmals Ätzung mit Tinkt. Jod. fort.

Es restiert noch ein schleimiger Ausfluß, welcher durch die weitere Behandlung mit Fermentin-Vaginal-Tabletten schließlich gehoben wird.

Fall 6. Frau Sofie L., 38 Jahre, klagt seit einigen Wochen über Schmerzen in der rechten Seite des Leibes. Aus der Zervix starker schleimiger Fluor. Uterus retrovertiert, beweglich, etwas hart, rechte Adnexe geschwollen und druckempfindlich.

Diagnose: Endometritis, rechtsseitige Adnexerkrankung.

Beginn der Behandlung am 18. 10 mit Bettruhe, heißen Spülungen und Fermentin-Vaginal-Tabletten.

13. 11. Die Schmerzen sowie der Ausfluß sind geschwunden und die rechten Adnexe abgeschwollen.

Fall 7. Frau Frida K., 28 Jahre, klagt über Schmerzen in der linken Seite des Leibes und Ausfluß. Periode regelmäßig, schwach, die letzte vor 14 Tagen. Uterus ante beweglich, die linke Tube ist geschwollen und schmerzhaft, aus der Cervix starker schleimiger Fluor.

Diagnose: Cervixkatarrh, linksseitige Adnexerkrankung.

Beginn der Behandlung am 24. 10. Fermentin-Vaginal-Tabletten, Thigenoltampon, Spülung mit Zinc. sulf.

27. 11. Schmerzen sind geschwunden, Fluor wesentlich besser.

4. 12. Tube ist abgeschwollen, keine Schmerzen, Cervix und Vagina vollkommen trocken, wird entlassen.

Fall 8. Frau Z., 28 Jahre, vor einigen Wochen Abort, seitdem Ausfluß, Uterus ante, klein. Adnexe frei, milchigweißlicher Ausfluß. Nach Behandlung mit Fermentin-Vaginal-Tabletten und Spülung mit Zink. sulf. ist der Ausfluß nach einigen Wochen geschwunden.

Fall 9. Frau Franziska R., 31 Jahre, seit einigen Wochen starker schleimiger Ausfluß, die Vagina ist stark gerötet, aus der Cervix starker Fluor, der Uterus ist ante, klein, Adnexe frei.

Diagnose: Cervixkatarrh. Beginn der Behandlung am 1. 11. Fermentin-Vaginal-Tabletten, Spülung mit Zink. sulf. 12. 11. Fluor we-



sentlich geringer, Portio und Vagina blaß und trocken. 28. 11. hat seit gestern nicht ausgespült, Vagina und Portio vollkommen trocken und rein, Ausfluß ganz fort.

Fall 10. Frau G., 37 Jahre, klagt über sehr starken Ausfluß. Aus der Cervix starker schleimigwäßriger Fluor. Uterus ante klein, Adnexe frei. Diagnose: Cervixkatarrh.

Beginn der Behandlung am 14. 10. Ätzung mit Chlorzink, Fermentin-Vaginal-Tabletten, Spülung. Nach ca. 4 wöchentlicher Behandlung hat sich der Ausfluß wesentlich vermindert.

Auf Grund meiner Versuche komme ich nun zu dem Schlusse, daß wir in den Fermentin-Vaginal-Tabletten ein brauchbares und einfaches Mittel haben für die Behandlung der einfachen Scheiden- und Cervixkatarrhe. Auch bei den schweren entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Organe steht uns in den Fermentin-Vaginal-Tabletten ein gutes Mittel zur Verfügung, um symptomatisch die lästigen Erscheinungen des Katarrhs und des mit demselben verbundenen starken Fluors wesentlich zu lindern.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Titze (Berlin), **Die Haltbarkeit der in die Blutbahn eingedrungenen Tuberkelbazillen (Typus bovinus) im Blut und in der Muskulatur von Schlachttieren und die Altersbeurteilung tuberkulöser Veränderungen.** (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte 1913, Bd. 43, H. 4.)

Bei der Mannigfaltigkeit des Verlaufs eines Einbruchs von Tuberkelbazillen in die Blutbahn lassen sich aus Versuchen nur mit grösster Vorsicht Schlüsse ziehen, die als allgemeingültig angesehen werden können. Die von T. mit Perlsuchtbazillen ausgeführten Versuche stimmen mit den Versuchen von Weber, Schütz, Holland und Verf. mit Tuberkelbazillen des Typus humanus überein, soweit es sich um die Haltbarkeit der Tuberkelbazillen im Blute und in der Muskulatur handelt. Es findet sich in dieser Beziehung wahrscheinlich kein Unterschied zwischen Tuberkelbazillen des Typus bovinus und denen des Typus humanus. Ein Einbruch von Tuberkelbazillen in das Venensystem der verwendeten Tierarten verläuft so, dass die Tuberkelbazillen in ihrer überwiegenden Mehrzahl in den Lungen festgehalten werden, wo sie katarrhalische Lungenentzündung und die spezifischen Tuberkel auf embolischem Wege hervorrufen. Von den Lungen aus gelangen die Tuberkelbazillen auf dem Lymphwege in die Bronchial- und Mediastinallymphdrüsen Die in den Lungen nicht festgehaltenen Tuberkelbazillen werden in der Leber, der Milz, den Nieren, dem Euter und in den Lymphdrüsen abgefangen. Bei intravenöser Injektion tödlicher Tuberkelbazillenmengen lassen sich Tuberkelbazillen längere Zeit im Blute nachweisen. Das Blut wird dann überhaupt nicht mehr frei von Tuberkelbazillen. Bei intravenöser Injektion kleiner und mittlerer Mengen boviner Tuberkelbazillen bei Ziegen und Rindern verschwinden die Tuberkelbazillen bald aus der Blutbahn. Bei mittleren Mengen können sich die Tuberkelbazillen etwa 7 bis 9 Tage lang im Blute halten. In der Muskulatur sind Tuberkelbazillen nur dann zugegen gewesen, wenn sie sich im Blute fanden. In den Fleischlymphdrüsen fanden sich dagegen Tuberkelbazillen, auch wenn sich das Blut davon als frei erwies. Es ist erforderlich, in allen Fällen von offensichtlicher



Blutinfektion sowie des Verdachts von Blutinfektion und von abgelaufener, zum Stillstand gekommener generalisierter Tuberkulose die Fleischlymphdrüsen eingehend zu untersuchen.

Das Inkubationsstadium der Tuberkulose bei der intravenösen Infektion ist auf 6—9 Tage zu bemessen, bei der Infektion durch Inhalation 10—14 Tage. Die positive Tuberkulinreaktion tritt am frühesten am 3. Tage nach der intravenösen Infektion auf. Vom 12. Tage an nach der intravenösen Injektion von Tuberkelbazillen sind mit blossem Auge eben sichtbare Tuberkel entwickelt. Nach 3—4 Wochen sind die embolischen Tuberkel in den Eingeweiden etwa stecknadelkopfgross; nach 5—6 Wochen können die einzelnen Tuberkel Hanfkorngrösse aufweisen. Die bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen können schon 2 Wochen nach der intravenösen Infektion starke Schwellung aufweisen. Das Alter grösserer mehr oder weniger verkäster und verkalkter oder erweichter tuberkulöser Herde lässt sich nur unter Berücksichtigung des ganzen Obduktionsbefundes schätzen. Schürmann.

Psychiatrie und Neurologie.

Fraenkel, Max (Hamburg-Eppendorf), **Erfahrungen über Behandlung der multiplen Sklerose mit Fibrolysin.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 1.)

Nonne behandelt die multiple Sklerose sowohl auf seiner Abteilung als in seiner Privatpraxis seit 6 Jahren mit Fibrolysin (einer Verbindung von Thiosinamin mit Natriumsalizylat), von welchem alle 3—4 Tage 6 Wochen lang intramuskuläre Injektionen gemacht wurden (je eine Ampulle). Von den in den letzten 4 Jahren so behandelten 75 Fällen blieben 33 unbeeinflusst, 15 zeigten eine mässige Besserung, indem die Spasmen nachliessen oder der Nystagmus oder der Tremor neben Besserung des Gesamtzustandes, die noch restierenden 27 Fälle wurden sehr erheblich, einzelne in einer an Heilung grenzenden Weise gebessert, indem manche objektiven Symptome fast ganz schwanden. Dabei traten bei den Injektionen ausser geringen als anapylaktische Erscheinungen nach Mendel zu deutenden Temperatursteigerungen keine Nebenwirkungen auf, so dass bei ev. Rezidiv sofort wieder mit einer neuen Kur begonnen werden kann. F. erwähnt u. a. einen seit 3 Jahren nach der Behandlung voll erwerbsfähigen Mann. Gerade bei den schubweise rezidivierenden Fällen scheint die Fibrolysinbehandlung gute Dienste zu leisten. Die übrigen therapeutischen Massnahmen (warme Bäder, schwache galvanische Ströme usw.) scheinen eine wirkungsvolle Unterstützung zu sein ebenso wie eine Reihe anderer aus der Krankenhausbehandlung sich ergebenden Faktoren, so dass stationäre Behandlung anzuraten ist. (33 % Besserung bei privater Behandlung, 65 % bei Krankenhauspatienten.)

Zweig-Dalldorf.

Boas, K. (Straßburg), **Zur Kasuistik des pontubulbären Typus der multiplen Sklerose.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 2.)

Durch die Überschrift charakterisiert. Zweig-Dalldorf.

Sittig, O. (Prag), **Ueber eine besondere Reflexerscheinung (dorsaler Fußclonus).** (Neur. Centralbl. 1913, H. 1.)

Bei 2 Fällen von Paralyse (Krankengeschichte) führte kräftige Abwärtsstreckung (plantarwärts) des Fusses zu rhythmischen Kontraktionen der Dorsalflektoren, so dass der Fuss ähnliche Bewegungen machte wie beim Fussklonus. Die Entstehungsbedingungen sind noch nicht klar.

Zweig-Dalldorf.

Loewy, Erwin (Berlin), **Die plantare Reflexzone für den m. quadriceps.** (Neur. Centralbl. 1913. H. 2.)

Beklopft man in Rückenlage des Kranken bei gebeugtem Knie und Hüfte die Region des 1. und 2. Metatarsusköpfchens der Planta pedis, so erfolgt in positiven Fällen eine reflektorische Kn.estreckung. Die Untersuchung an 300 Fällen ergab in der Mehrzahl bei gesteigertem Patellarreflex einen positiven Befund (wichtig für die Unterscheidung eines gesteigerten Pat.-Refl. von Simulation beim Traumatiker z. B.). Bei Pyramidenbahnerkrankung war die plantare Zone besonders oft, wenn auch nicht regelmässig nachweisbar (als alleiniges Zeichen nicht für Läsion der Bahn sprechend). Weitere Beobachtungen namentlich an Traumatikern sind erwünscht.

Z w e i g - Dalldorf.

Gregor, A. und **Schilder, P.** (Leipzig), **Zur Theorie der Myotonie. (Vorläufige Mitteilung).** (Neur. Centralbl. 1913, H. 2).

Von dem willkürlich innervierten Muskel kann man durch die unverletzte Haut Aktionsströme ableiten, deren Zusammenhang mit den vom Zentralnervensystem ausgehenden Impulsen die Unterscheidung gestattet, ob eine Muskelkontraktion durch Innervation zustande kommt oder rein myogener Natur ist. Die Untersuchung eines Falles von ausgeprägter Myotonie mit dem Saitengalvanometer hat ergeben, dass diese Erkrankung keine rein muskuläre ist.

Z w e i g - Dalldorf.

Couto, M. (Rio de Janeiro), **Ueber einen Fall von „Hydrozephalus idiopathicus" unter der Maske des „Weberschen Symptomenkomplexes". Sofortige Heilung durch Lumbalpunktion.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 1.)

Die im Anschluss an eine Influenza aufgetretene Erkrankung war bemerkenswert durch den seltenen Befund des exklusiven Ergriffenseins einer Seite, durch die Herdsymptome und durch die Heilung nach zweimaliger Lumbalpunktion (im ganzen 55 ccm abgelassen). Auch bei einem zweiten Fall (Hydrocephalus idiop. int. mit den Symptomen des tumor cerebelli) verschwanden nach Ausfluss des liquor für immer alle Beschwerden.

Z w e i g - Dalldorf.

Meyer, Max (München-Straßburg), **Zur Frage therapeutischer Maßnahmen bei genuiner Epilepsie.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 3 u. 4.)

In weitaus der Mehrzahl der Fälle von echter genuiner Epilepsie gelingt es durch kochsalzarme Diät ohne gleichzeitige Bromdarreichung die Zahl der Anfälle und ihre Intensität herabzusetzen ohne Nachteil für das Befinden der Kranken (Achtung auf Diurese und Stuhl). In einem gewissen Prozentsatz lässt sich durch Kochsalzzulage zu einer kochsalzarmen Diät ein Anfall auslösen (differential-diagnostisch wichtig gegenüber der Simulation und epileptiformen Anfällen). Durch Verabfolgung eines indifferenten Diuretikums (z. B. Harnstoff 20—30 g pro die) gelingt es oft ein Auftreten der Anfälle in ganz bestimmten Intervallen zu erzielen und hierdurch denselben dann überhaupt vorzubeugen oder Verletzungen dabei zu vermeiden. Vor den Anfällen sinkt die Urinmenge. Die „Epilepsiepulver" (W e i l) zeitigten keinen Erfolg.

Z w e i g - Dalldorf.

Ljass, S. (Saratow), **Salvarsan bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 4.)

In einigen frischen Fällen von syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems erwies sich S. als sehr wertvolles, zuweilen lebensrettendes Mittel. Bei Tabes und Paralyse blieb eine ersichtliche Wirkung aus. Vielleicht ist es „nicht ausgeschlossen", dass es in den ersten Stadien der Tabes auf die Ernährung des Organismus und das Selbstgefühl des Kranken günstig einwirkt.

Z w e i g - Dalldorf.

Jolowicz, E. (Leipzig), **Ueber Behandlungsversuche mit natrium nucleinicum und Salvarsan bei progressiver Paralyse unter besonderer Berücksichtigung der Veränderungen des liquor zerebrospinalis.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 4.)

Die 24 Fälle vorwiegend einfach dementer fortgeschrittener Paralysen liessen durch die erwähnte Behandlung weder hinsichtlich des Krankheitsbildes noch des Liquorbefundes eine Besserung erkennen. Zweig-Dalldorf.

Hassmann, O. und **Zingerle, H.** (Graz), **Beitrag zur Kenntnis der Verlaufsformen der progressivem Paralyse.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 1.)

In den letzten Jahren finden sich Schwankungen im Verlauf und in der Symptomatik der progressiven Paralyse, die nicht einheitlichen Charakters sind (Zunahme der dementen Verlaufsform, Abnahme der Anfälle, Neigung zu häufigeren und länger dauernden Remissionen). Daneben werden unverkennbar auch atypische Krankheitsbilder häufiger. Tabellarisch bringen die Verf. Fälle, deren charakteristisches Moment das Auftreten von Schwankungen des Bewusstseinszustandes (kurzen Absenzen, Dämmerzuständen oder deliranten Phasen mit oder ohne Verbindung mit Krampfanfällen) ist. Diese Zustände können sehr früh oder im Verlauf der Paralyse auftreten, der Verlauf des Leidens wird durch dieselben ungünstig beeinflusst, denn wenn auch diese Zustände meist rasch wieder vorübergehen, so ist der Gesamtverlauf ein progredienter sowohl hinsichtlich der Demenz als der Erkrankungsdauer bis zum Tode. Die Zustände als solche haben, solange noch kein Schwachsinn ausgebildet ist, nichts für die Paralyse Charakteristisches an sich. Bei der Auslösung dieser interkurrenten Bilder spielen Toxine vielleicht eine Rolle.

Zweig-Dalldorf.

Roger, H. (Montpellier), **Le traitement des crise gastriques du tabes.** (Die Behandlung der tabischen gastrischen Krisen.) (Gazette méd. de Montpellier 1912. Nr. 10.)

Nach einer kurzen Darstellung der Symptomatologie des Tabes bespricht Verfasser die Hilfsmittel der internen Medizin und der Chirurgie bei der Behandlung der gastrischen Krisen. Wesentlich Neues bietet der Aufsatz des Verfassers nicht. K. Boas-Straßburg i. E.

Karplus, I. P. (Wien), **Ueber experimentelle reflektorische Pupillenstarre.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 2.)

Es ist den Autoren gelungen bei Katzen und Affen experimentell eine andauernde und isolierte reflektorische Pupillenstarre hervorzurufen. Erörterung des Verlaufs der Pupillarfasern. Zweig-Dalldorf.

Vergiftungen.

Teleky, Ludwig (Wien), **Die ärztliche Ueberwachung und Begutachtung der in Bleibetrieben beschäftigten Arbeiter.** (Protokoll der Sitzung des Großen Rates in Frankfurt a. M. 1912.)

Voraussetzung für eine zweckentsprechende Durchführung periodischer ärztlicher Untersuchung der Arbeiterschaft in Bleibetrieben ist Vornahme der Untersuchung in entsprechenden (2—4 wöchentlichen Intervallen. Wünschenswert ist auch, dass dem Arzte die Möglichkeit gegeben ist, einzelne Arbeiter in kürzeren Intervallen zu abermaliger Untersuchung zu bestimmen.

Zweckmässig erscheint auch eine ärztliche Untersuchung der Arbeiter vor Einstellung zu Bleiarbeit. Vom Arzte nicht zu ungelernter Bleiarbeit zuzulassen sind: Jugendliche männliche Personen und weibliche Personen vor vollendetem 25. Lebensjahr, wenn sie sich nicht eines sehr guten Gesundheitszustandes erfreuen, sowie Schwangere; ferner Personen mit besonders ungünstiger Konstitution oder schlechtem Ernährungszustande, an Enteroptose oder Nierenkrankheiten Leidende, an Tuberkulose oder Herzfehler Leidende, Nervenkranke und Alkoholiker. Bei gelernten oder hochqualifizierten Blei-

arbeitern hat eine solche Untersuchung vor erstmaliger Einstellung in einen Bleibetrieb, aber nicht bei jedem Wechsel der Arbeitsstelle vorgenommen zu werden. Bei gelernten und ungelernten Arbeitern aber wird man die Aufnahme von dem Fehlen von Bleivergiftungssymptomen — mit der unten zu erwähnenden Ausnahme — abhängig machen.

Die Entscheidung über Ausschluss von der Arbeit hat der Arzt nicht in schematischer Weise auf Grund eines einzelnen Symptomes, sondern unter Berücksichtigung des gesamten körperlichen Zustandes des Arbeiters und unter Berücksichtigung seiner wirtschaftlichen Lage zu fällen.

Bei älteren seit mehreren Jahren der Bleieinwirkung ausgesetzten Arbeitern wird man aus dem bei ihnen oft seit langem bestehenden Bleisaum und Bleikolorit, selbst aus Vorhandensein einer Schrumpfniere, keine weiteren praktischen Konsequenzen ziehen, sondern nur bei Stärkerwerden des Kolorits, Verschlechterung des Gesamtzustandes oder Eintritt anderer, vor allem nervöser Symptome, mit Arbeitsausschluss vorgehen.

Sonst aber ist jeder Arbeiter, der irgendwie deutliches Bleikolorit zeigt, jeder, der neben Bleisaum auch nur eine Andeutung des Kolorits oder eine Verschlechterung seines Ernährungszustandes zeigt, von der Bleiarbeit zu entfernen. Entwickelt sich Bleisaum bei gutem Gesamthabitus allmählich nach durch mehrere Monate fortgesetzter Bleiarbeit, so ist — bei Fehlen anderer Erscheinungen — weitere Bleiarbeit zu gestatten; tritt Bleisaum nach kürzerer, durch wenige Wochen fortgesetzter Bleiarbeit auf, so ist — auch wenn keine anderen Erscheinungen vorhanden — bei gelernten und hochqualifizierten ungelernten Arbeitern abermalige Untersuchung in 8—14 Tagen anzuordnen, ungelernte sind von der Arbeit auszuschliessen. Unbedingt von jeder Bleiarbeit beim Erscheinen der ersten Anzeichen von Bleisaum auszuschliessen sind junge Arbeiterinnen

Eine Untersuchung des Blutes auf basophile punktierte Erythrozyten ist in zweifelhaften Fällen empfehlenswert; bei Vorhandensein von punktierten Erythrozyten in grösserer Zahl, ein Erythrozyt in mehreren Gesichtsfeldern, ist mit Arbeitsausschluss vorzugehen; dem Nichtvorhandensein von punktierten Erythrozyten kommt keinerlei Beweiskraft zu. Das Vorhandensein von Hämatoporphyrin im Harn dürfte sich als wertvolles Frühsymptom erweisen, doch sind noch weitere Untersuchungen hierüber nötig.

Bei Vorhandensein irgendwelcher Erscheinungen von Seite des Nervensystems: Schwäche der Extensoren, Tremor, starker Steigerung der Patellar-Sehnenreflexe, aber auch bei subjektiven Klagen über Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit Unruhe, ist stets mit Arbeitsausschluss vorzugehen.

Dauernd von der Arbeit auszuschliessen sind alle, die einmal an Enzephalopathie, Bleiamblyopie, Bleilähmung oder an einer durch Bleiwirkung verursachten, zur Ausheilung gelangten Nephritis gelitten haben, ferner alle mit beginnender Sehnervenatrophie

In allen anderen Fällen hat der Arbeitsausschluss noch 2—3 Wochen über jenen Zeitpunkt hinaus, bis zu welchem alle Symptome der Bleiaufnahme, mit Ausnahme des Bleisaums, verschwunden sind, jedoch in der Regel mindestens 6 Wochen zu dauern. Das Verschwinden des Bleisaums braucht nicht abgewartet zu werden Bei alten Arbeitern ist die Wiederaufnahme der Arbeit vom Ablauf einer gewissen Frist nach Verschwinden jener Erscheinungen, die zum Arbeitsausschluss geführt haben (nicht vom Verschwinden der Bleivergiftungserscheinungen überhaupt!) abhängig zu machen.

Da in allerdings sehr seltenen Ausnahmefällen ernste Krankheitserscheinungen ohne Vorgehen irgendwelcher Anzeichen auftreten können, so wird auch die exakt durchgeführte periodische Untersuchung nicht imstande sein, das Vorkommen von Krankheitsfällen ausnahmslos zu verhüten; auch kann durch die periodische Untersuchung das Entstehen der ganz langsam sich ent-



wickelnden Veränderungen der Gefässe nicht vollständig verhindert werden; dies kann nur durch Massnahmen geschehen, die auf Verhütung jeder Bleiaufnahme ihr Augenmerk richten: also durch hygienische und hygienisch-technische Massnahmen. Die Gewerbeaufsichtsbeamten werden auf diese umsomehr achten müssen, als durch Wegfall der akuteren und alarmierenden Erkrankungsformen infolge der periodischen ärztlichen Untersuchungen ein heute bestehender wirksamer Ansporn zur Verbesserung der Betriebseinrichtungen in Wegfall kommt.

Sache der Untersuchungsärzte ist es, ihre gelegentlich der periodischen Untersuchungen gemachten Erfahrungen über die Gefährdung bestimmter Arbeitergruppen den Gewerbeaufsichtsbeamten zum Zwecke der Einführung wirksamer Verhütungsmassregeln zur Verfügung zu stellen.

K. Boas - Strassburg i. Els.

Allgemeines.

Rosenfeld, Sie·fried, Die Morbidität im Wiener Buchdruckergewerbe. (Wien klin. Wochenschr. 1912, XXV. Jahrg. Nr. 34/5.)

Es ist erwiesen, dass selbst anscheinend verwandte Berufe eine sehr verschiedene Morbidität haben, nicht bloss im ganzen, sondern auch hinsichtlich der einzelnen Krankheitsursachen. Dass ferner diese Verschiedenheit tatsächlich zum grossen Teile auf Berufseinflüssen beruht. Dass es also nicht angeht, bei der Erfassung der Berufsmorbidität anscheinend noch so verwandte Berufe zusammenzufassen, dass vielmehr die Erforschung der Berufsmorbidität die weitestgehende Spezifizierung der Berufe, die Auflösung grösserer Berufe in Detailberufe erheischt, widrigenfalls wir ganz falsche Vorstellungen über das berufliche Vorkommen vieler Krankheitsursachen bekommen müssen.

Die Häufigkeit der Krankheiten darf nicht ohne weiteres als Berufseinwirkung aufgefasst werden, vielmehr ist hierzu eine genauere Analyse erforderlich, welche die Morbidität der Berufstätigkeit im engeren Sinne von der Morbidität aus anderen Einflüssen scheidet. Verf. fand, dass nicht die absolute Morbiditätshöhe, wohl aber die relative, bei der Krankenkassenstatistik die Berufsmorbidität vorführt. Dazu ist es aber notwendig, nur Berufe derselben Stadt zu vergleichen, wenn bei ihnen auch sonst ziemlich ähnliche Verhältnisse (Krankenkasse, Unterstützung, Arbeitszeit usw.) herrschen.

Man sieht aber auch, dass ein Vergleich gleicher Berufe zweier Orte uns auf dem Wege der Erkenntnis der beruflichen Morbidität gar nicht weiter vorwärts führt, da wir eben noch keine absolute Statistik der Berufsmorbidität haben und auch sobald keine bekommen werden.

Alle einem der polygraphischen Berufe stärker als dem anderen eigentümlichen Krankheittsursachen dauern bei demselben zumeist durchschnittlich länger, niemals aber kürzer. K. Boas - Strassburg i. Els.

Nohl, E., Das Eisenbahnunglück am Hauptbahnhof Mülheim i. B. am 17. Juli 1911. (Zeitschr. f. Samariter- u. Bettungswesen 1911, Nr. 17/18 u. 16.)

Wichtig ist dass der Arzt, wenn er früh genug dazu kommt, dafür zu sorgen, dass die Verletzten auf einen Punkt zusammengebracht werden.

Bei genügend vorhandenen Kräften und grossen Katastrophen Organisation in Leitung, Verband, und Transportabteilung am Unfallort. Aufgaben der Leitung:

Absperrung, Besorgung chirurgischer Hilfe, Benachrichtigung des nächsten Spitals, Verteilung der ärztlichen usw. Kräfte.



Der Verbandabteilung: Verbanddepot. Genaue Diagnose durch Aufschneiden der Kleider, Behandlung etwaiger Blutungen, Schmerzstillung. Notverband, Schienung, Wundtäfelchen.

Der Transportabteilung: Transport aller Verletzten in ein Notlazarett ganz in der Nähe oder in ein nahes Krankenhaus.

Definitive Verbände, Ausführung unaufschiebbarer Operationen im Notlazarett oder Krankenhaus. K. Boas - Strassburg i. Els.

Neuere Medikamente.

Cornutin Koberti „Gehe" — wirksamer Bestandteil des Mutterkorns, wirkt prompter, sicherer als dieses — ist genau dosierbar. In therapeutischen Dosen unschädlich. Indiziert bei Blutungen nach der Geburt und Abort, Metrorrhagien, Menorrhagien, Kaiserschnitt, nach Ausräumung des Uterus, bei mangelhafter Uterusinvolution.

Dosis: 1—2 mal 1 ccm à 0,005 subkutan in schweren Fällen 3mal. Originalschachteln zu 3 und 6 Ampullen.

Coryfin: Äthylglykolsäureester des Menthols. Farblose Flüssigkeit, fast geruchlos, schwierig in Wasser, leicht in Alkohol, Äther und Chloroform löslich, mit Ölen und Fetten leicht mischbar. Mentholpräparat von langandauernder Wirkung. Wird von der Haut bezw. Schleimhaut ganz langsam unter Mentholabspaltung zerlegt. Analgeticum. Bei Kopfschmerzen: Betupfen der Stirn (nicht zu dicht an die Augen). Bei Schnupfen: Bepinseln der Nasenschleimhaut. (Bei empfindlichen Personen mit Paraffin liquid. aa. verdünnt.) Bei Katarrhen der Atmungsorgane: einige Tropfen auf Zucker im Munde zergehen lassen, oder Inhalation eines Coryfinsprays (mit Dr. Sänger's Arzneiverdampfungsapparat). Spezialflacons mit Gebrauchsanweisung „Originalpackung-Bayer". Coryfin-Bonbons (à 0,02 g Coryfin) in „Originalpackung". (Bayer.)

Cuprol: Organische Kupferverbindung mit Nukleinsäure (6 Proz. Cu-Gehalt). Grünes, in Wasser leicht lösliches Pulver, koaguliert Eiweiss nicht, sodass die antiseptische Wirkung auf die Schleimhäute nicht beeinträchtigt wird

Indikationen: 5—10 Proz. Lösung bei Bindehautkatarrhen, Konjunktivitis usw. Als Streupulver: Bei Geschwüren, Sinus Fisteln usw. (Park, Davis & Co., London.)

Cycloform: Paraaminobenzoesäureisobutylester. Weisses Kristallmehl, in Wasser nur spurenweise löslich (zu 0,022 Proz.). Antiseptisches Wundpulver von anästhesierender Wirkung. In Form von 5—10 proz. Salben, auch als Streupuder von ausgezeichneter Wirkung bei schmerzhaften Wunden aller Art, Fissuren usw., speziell bei Brandwunden, Unterschenkel- und Krampfadergeschwüren. Keine toxischen Nebenerscheinungen. (Bayer.)

Dentalon: Gesättigte Lösung des Chloreton in einer Mischung von Ol. Caryophyll, ol. Gaulther. und ol. cinnam. Zuverlässig wirkendes Mittel zur Schmerzstillung in der Zahnheilkunde, zur Behandlung freiliegender Nerven und sensiblen Dentins, Desinfektion von Wurzelkanälen, Einlage für schmerzende Zahnhöhlen, Betupfen des Zahnfleisches vor der Injektion, Bereitung einer schmerzlos wirkenden Arsenpasta usw. (Parke, Davis u. Co.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 23.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin.	5. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Heilfaktoren Bad Gasteins.

Von Kaiserl. Rat Dr. **Gerke**, Bad Gastein.

9 Jahre sind vergangen seit Mad. Curie[1]) in den Gasen der Gasteiner Grabenbäckerquelle Radium-Emanation nachgewiesen hat, 8 Jahre seit durch die Untersuchungen von Mache[2]) und von Engler[3]) auch im Thermalwasser der Gasteiner Quellen eine bedeutende Menge an R.-E. gefunden wurde.

Es war naheliegend die R.-E. als den bis dahin unbekannten Heilfaktor der Therme anzusehen, zahlreiche Versuche über die Wirkung der Emanation wurden seither angestellt, die therapeutischen Erfolge beschrieben, so daß bei der bedeutenden Literatur es wohl schon möglich, aber auch an der Zeit ist, festzustellen, inwiefern die Wirkung der R.-E. der Wirkung der Gasteiner Therme gleicht, resp. ob noch andere Heilfaktoren bei den Kurerfolgen Gasteins maßgebend sind.

Die alte Literatur über Gastein und seine Quellen, manche Aufzeichnungen früherer Badeärzte, die eigenen Erfahrungen an den Patienten über die Bäderwirkung bieten viel Interessantes.

So wurde bereits 1856 beim Stollenbau der Hauptquelle beobachtet, daß bei den Arbeitern Erscheinungen auftraten, welche, wie Reisacher[4]) schreibt, dem gewöhnlichen Bergbaue auch dann fremd sind, wenn derselbe in viel größeren Entfernungen vom Tag, in beträchtlichen Tiefen und bei verschiedenartigen Lufttemperaturen stattfindet. Als Haupterscheinungen wurden beschrieben, verminderte Eßlust, erschwerte Respiration, Zittern, Mattigkeit, Schwindel, Geschwüre an Händen und Füßen, also jene Erscheinungen, die wir bei der Anwendung von sehr großen Emanationsdosen auftreten sehen.

Sicher ist bei vielen Heilerfolgen Gasteins die R.-E. des Thermalwassers der hauptsächlich wirksame Faktor, auch für manch alte Erfahrungssätze brachten die Untersuchungen über R.-E. die gewünschte Erklärung. Wir wissen jetzt, daß die oft belächelte Spätwirkung der Therme auf die Zerfallsprodukte der Emanation[5]) im



Körper zurückzuführen ist, daß durch die erfahrungsgemäß notwendige Bettruhe[6]) nach dem Bade die Emanationsausscheidung aus dem Körper verzögert wird.

In mancher Beziehung unterscheidet sich jedoch die Wirkung der R.-E. von der der Gasteiner Bäder ganz auffallend, ohne daß bisher hiefür eine Erklärung gefunden wurde.

Die günstige, bei unvorsichtigem Gebrauche aber absolut schädliche Wirkung der Therme bei Tabes, die direkt verjüngende Wirkung auf alte Patienten, die auffallende Steigerung der Potenz bei fast allen Badenden, die ganz verschiedene Wirkung auf alte und auf junge Personen bei gleicher Badeweise, können meiner Meinung nicht allein durch die R.-E. bedingt sein, auch nicht durch die größere Menge derselben.

Bad Gastein liegt 1034 Meter über dem Meere, in einem engen, von Norden nach Süden verlaufendem Tale der Tauernkette. Mitten im Orte bildet die Ache einen Wasserfall, indem die gerade im Sommer infolge der Schneeschmelze bedeutenden Wassermassen fast 200 Meter tief herabstürzen. Die Thermalquellen entspringen nur wenige Meter vom Falle entfernt am Fusse des Graukogels und liefern in 24 Stunden 4500—4700 m^3 Wasser. Wiederholt wurde das Thermalwasser chemisch untersucht, zuletzt von E. Ludwig und Pantzer[7]), das Untersuchungs-Resultat wurde in folgenden Sätzen zusammengefasst:

„Die Gasteiner Thermen, welche zu den Akratothermen gezählt werden, gehören zweifellos zu den interessantesten Mineralquellen, deren chemische Zusammensetzung wir kennen; das Wasser derselben, relativ arm an festen Stoffen, ist durch die grosse Mannigfachigkeit derselben ausgezeichnet, ja in dieser Hinsicht ein Unikum.

Während die Gesamtmenge der festen Bestandteile nicht mehr beträgt, als in einem gewöhnlichen, etwas härteren Quell- oder Brunnenwasser, finden sich in quantitativ bestimmbarer Menge Lithium, Strontium, Mangan, Borsäure, Phosphorsäure, Fluor und überdies qualitativ deutlich nachweisbar Caesium, Rubidium, Arsen, Titansäure. Alle diese Bestandteile kommen bekanntlich in Mineralwässern gewöhnlich nur neben grossen Quantitäten von Salzen der Alkalien und alkalischen Erden vor.

Die elektrische Leitungsfähigkeit des Wassers wurde bereits von A. Waltenhofen[8]) 1885 bestimmt, von Ludwig wurden 1900 annähernd die gleichen Resultate gefunden, die 3 Jahre später auch E. v. Than[9]) bestätigte.

Die Leitungsfähigkeit*) betrug nach E. Ludwig bei 40,2° C = $6895._{10}7$ rec. Ohm cm. Gefrierpunktsdepression 0,012° C.

Über die Temp., Ergiebigkeit der Quellen und die Radioaktivität derselben ebenso wie die R. A. der Stollenluft gibt die folgende Tabelle Aufschluss.

Die Gasteiner Therme ist sicher seit dem frühen Mittelalter im Gebrauche, eine Strophe bei dem Minnesänger Neidhart von Reuental beweist, daß sie im 13. Jahrhundert sehr bekannt war, bei den med. Schriftstellern des 15. und 16. Jahrhunderts wird sie als sehr heilkräftig erwähnt.

In den letzten Jahrhunderten, wo trotz der schwierigen und kostspieligen Reiseverhältnisse Gasteins Ruf ständig stieg, war die Verwendung des Thermalwassers eine vielseitige.

*) Die Leitungsfähigkeit des Wassers bleibt nach dem Austreiben der Emanation unverändert, ist also keinesfalls durch den Emanationsgehalt bedingt.



Name der Quelle	Temp.	Wassermenge in 24 Stunden	Wassermenge in 1 Sek	Radioaktivität in Mache E. im Liter Wasser nach Mache	Radioaktivität in Mache E. im Liter Wasser nach Engler u. Siveking	Stollenluft nach Kohlrausch
Doctor Qu.	44,2	56 000	0,65	31,5		
Wasserfall-	36,9	140 000	1,62	106		
Franz-Josef-	44,7	160 000	1,85	64,5 61,7	54,6	3,2
Chirurgen-	47,1	166 000	1,92	54,5	39,6	
Grabenbäcker-	36,3	260 000	3,01	155	149	
Rudolf-	46,9	510 000	5,9	24,7	68,8	25,30
Chorinsky-	41,9	600 000	6,94	83,4	121,9	
Elisabeth - Hauptquelle	46,8	2 620 000	30,32	133	140,2	3,5
Summa		4,502 000	52,21			

Das Wasser wurde von den Quellen größtenteils durch direkten Zulauf in offenen Holzrinnen, in die geräumigen Badewannen, die einen Inhalt von ca. 5—10 m^3 hatten, geleitet. Auf Bänken im Wasser sitzend verbrachten die Kranken gewöhnlich durch 21 oder 27 Tage, 2—6 Stunden täglich im Bade, während sie bei krankhaften Gelenksaffektionen die schmerzenden Stellen durch Douchen oder Tropfbäder, die mit Röhren im Vollbade hergestellt wurden, einer gesteigerten Lokalwirkung des Thermalwassers aussetzten. Ferner wurde das Thermalwasser getrunken, bis zu 3 Seideln täglich, zu Umschlägen verwendet, ebenso wie der Badeschlamm.

Im Gebrauche waren endlich bereits vor Jahrhunderten die Dunst- oder Stollenbäder — wohl die ersten Emanatorien —, bei denen die Patienten mehrere Stunden im Quellstollen verbrachten.

Als wirksam galt Gastein nach Osann[10]) zu Beginn des 19. Jahrhunderts.

1. Bei chronischen Nervenkrankheiten, Lähmungen, allgemeiner Schwäche,
2. bei Leiden der Geschlechtswerkzeuge; von Schwäche atonischer Art,
3. bei inveterierten, nervös rheumatischen und gichtischen Lokalleiden,
4. bei chron. Leiden der Harnwerkzeuge, Gries und Steinbeschwerden,
5. bei schweren Verwundungen und Folgen dieser, bei Neuralgien,
6. bei Leiden der Schleimhäute,
7. bei chron. Hautausschlägen.

Die Indikationen sind bis in die jüngste Zeit fast die gleichen geblieben, nur die Gebrauchsweise der Bäder wurde geändert.

Gegenwärtig wird das Wasser von der Quelle in emaillierten Eisenröhren teils durch direkten Zulauf, teils durch eine Hebemaschine mit Vorrichtungen zur Vermeidung von Emanationsverlusten in die Hotels und Villen geleitet. Jedes Haus hat 2 Thermalwasserreservoirs, eines zur Abkühlung des Wassers mit einer Kühlvorrichtung, in

diesem bleibt das Wasser 10—12 Stunden zur Abkühlung ruhig stehen, das 2. Reservoir dient zur Ansammlung des heißen Wassers, um die Bäder rasch mit verschiedenen Temperaturen durch Mischung des Thermalwassers aus beiden Reservoiren bereiten zu können.

Im eigenen Hause ergab die wiederholte Messung per Liter
im warmen Reservoir 89 M. E.
im kalten Reservoir 60 M. E.

Die Badewannen fassen 750—1000 Liter, maß ich die Radioaktivität eines fertigen Bades von 35° C., so fand ich im Liter Wasser gewöhnlich 53 M. E. Das fertige Bad enthält also bei 35° C. eine Emanation von ca. 53 000 M. E., bei höherer Temp. bis 60 000 M. E.

Seit langem ist es gebräuchlich das Wasser durch Blechrohre, die vom Auslaufhahn bis an den Boden der Wanne reichen, in die Wannen einströmen zu lassen, so wurde die R. E. im Wasser stets erhalten, bevor man dieselbe noch kannte.

Überdies ist es üblich durch Douchen unter dem Wasser mit einem Gummischlauch, der an den Warmwasserhahn angeschlossen wird, schmerzhafte Körperstellen einer gesteigerten Wasserwirkung auszusetzen und das oft übertriebene Douchen, das ohne jeden stärkeren Druck stattfindet, zeigt durch seine schmerzsteigernde Wirkung, daß der Einfluß des Wassers auch bei lokaler Anwendung ein ganz bedeutender ist.

Die ärztliche Verordnung der Bäder hat im Vergleich zu früheren Zeiten bedeutende Abänderungen erfahren, die Bäder werden jetzt in einzelnen Badezellen mit Temp. von 27—38° C. und von 6—45 Min. Dauer verabfolgt.

Die Morgenbäder vor dem Frühstücke werden hauptsächlich älteren Patienten verordnet; Patienten bis zum 40. Lebensjahre, ferner solche mit empfindlichem Nervensystem nehmen die Bäder besser 2 bis 3 Stunden nach dem Frühstücke und nicht täglich.

Die Bettruhe nach dem Bade, die immer üblich war, wird in verschieden langer Dauer bestimmt, und da die Bäder in den Wohnhäusern genommen werden, sind die Pat. wenige Minuten nach Beendigung des Bades bereits im Bette.

Außer den Bädern werden Trinkkuren (150—300 g 2—4 mal täglich) vorzüglich bei Gicht, Rheumatismus verordnet, ferner bei harnsauren Konkrementen im Nierenbecken, bei Blasenkatarrh, Prostatahypertrophie, endlich mit sehr gutem Erfolge bei chronischen Darmkatarrhen und Diarrhöen auf nervöser Basis. Das getrunkene Thermalwasser wirkt gewöhnlich — im Gegensatz zum künstlich emanationshaltig gemachten Wasser — auch abgekühlt, obstipierend.

Nach dem Trinken ist die Diurese immer gesteigert, oft gehen harnsauere Salze in großer Menge ab, häufig werden Konkremente ausgeschieden, freilich sind die gleichen Erscheinungen auch ohne Trinkkur beim alleinigen Gebrauch der Bäder zu beobachten.

An Stelle der Dunstbäder im Quellstollen [11]) sind seit ca. 80 Jahren Kastenbäder getreten, indem vom Ursprungsort der Hauptquelle ein Schacht nach aufwärts getrieben wurde, in dem der Thermaldunst von ca. 35° C. aufsteigt, und in einem oberhalb befindlichen Gebäude für Kastenbäder sowie zur Inhalation benützt werden kann. Die R. A. des Dunstes beträgt ca. 2—3 M. E. per Liter.

Inhalationen waren früher bei Rachen- und Nasenkatarrhen gebräuchlich, werden jetzt auch bei Gicht verordnet.



Bei chron. Rheumatismus einzelner Gelenke, bei Folgezuständen von Gelenksverletzungen sind die Erfolge der Dunstbäder auffallend gut. In diesem Jahre wird ein Umbau des Dunstbades, eine Verbesserung der jetzt sehr primitiven Einrichtungen durchgeführt; ein Teil des Stollendunstes der Elisabethquelle, der 3 M. E. im Liter aufweist, wird in einem kleinen Emanatorium zur Verwendung kommen. Diesem sollen auch die Quellgase des Rudolfstollens (20—30 M. E.) zugeführt werden.

Die besten Heilerfolge in Bad Gastein wurden aber stets mit den Bädern erzielt. Über die Wirkung dieser sei, nur insofern als sie gegenüber der Emanationswirkung mit künstlich radioaktiv gemachten Badewasser Besonderheiten zeigen, das Wichtigste erwähnt, freilich muß dabei beachtet werden, daß die Kurgäste bereits in den Zimmern der Wohnhäuser, in denen ein deutlicher Emanationsgehalt der Luft nachweisbar ist, ständig R. E. einatmen, mehr in den nahe den Bädern gelegenen Zimmern, weniger in den höher gelegenen Stockwerken; diese Emanationseinatmung scheint mir wegen der langen Dauer, während welcher sie stattfindet, von größerer Bedeutung zu sein als die $^1/_2$- bis $^3/_4$ stündige Einatmung in der Badezelle.*)

Die guten Erfolge der Bäderbehandlung bei Rheumatismus, bei Gicht, bei chronischen Ekzemen, bei Psoriasis, sind aller Wahrscheinlichkeit nach hauptsächlich nur durch die Wirkung der R. E. bedingt.

Der R. E. Wirkung ist wohl auch die Erscheinung zuzuzählen, welche ich bei Pat. fand, die an rheumatischen Episkleritiden bereits gelitten hatten. Bei solchen beobachtete ich als Badereaktion ganz gewöhnlich zwischen dem 6. und 10. Bade eine leichte Episkleritis von mehrtägiger Dauer, nach der die Pat., wie ich nachträglich erfuhr, jahrelang rezidivfrei blieben.

Ganz merkwürdig ist die ungleiche Wirkung der Gasteiner Bäder auf alte und junge Personen, und einen Hinweis auf diese Erscheinung konnte ich in der Literatur über R. E. nicht finden.

Bei alten Personen über 40—50 Jahren ist die Wirkung der Bäder eine milde. Ältere Kurgäste vertragen die Bäder mit Temp. von ca. 35° C., in der Dauer von 15—30 Min., täglich auch vor dem Frühstücke vorzüglich, der Schlaf bleibt gut, oder bessert sich. Müdigkeit tritt selten und nur vorübergehend zwischen dem 6.—10. Bade auf, die Pat. werden in Gastein bereits frischer, leistungsfähiger, diese Leistungsfähigkeit hält monatelang an, so daß solche Kurgäste nach dem ersten guten Erfolge alljährlich wieder Gastein besuchen. Es handelt sich dabei um Gäste, die sich durchgehends sehr genau beobachteten, und deren Angaben darum verläßlich sein dürften. Diese Erfolge haben Gastein den Namen „das Bad der Alten" verschafft.

Ganz verschieden ist die Wirkung täglicher Bäder auf jüngere Menschen. Diese, auch wenn sie daheim bei gleicher Temp. täglich zu baden gewöhnt waren, werden sehr oft matt, schlaflos.

Die Mattigkeit ist auffallend; Offiziere, die ich nach Armverletzungen Gastein gebrauchen sah, ermüdeten oft schon nach $^1/_2$—1 stündigen Spaziergängen.

---

*) Nach im Gange befindlichen Untersuchungen sind auch die in der freien Luft des Ortes vorhandenen Zerfallsprodukte der Radium- und Thorium-Emanation in Mengen nachzuweisen, die ein bedeutendes Vielfaches des Normalgehaltes der Luft an solchen Stoffen sind.



Durch öfteres Aussetzen der Bäder, durch Baden nach dem Frühstücke lassen sich diese unangenehmen Nebenwirkungen bedeutend verringern. Ein besonders charakteristisches Beispiel aus früherer Zeit sei angeführt.

In den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts kam ein alter russischer Fürst nach Gastein mit zwei jungen, kräftigen Dienern, abgehärteten Männern, die vor der Türe ihres Herren am Boden zu schlafen pflegten. Auf Befehl des Fürsten mußten sie so wie dieser selbst täglich, entsprechend dem damaligen Gebrauche mehrere Stunden lang baden. Nach wenigen Tagen baten sie mit den Bädern aufhören zu dürfen. Die Bäder, die der alte Herr ohne Nachteil vertrug, hatten bei den jungen Menschen Unbehagen, Mattigkeit, ein direktes Krankheitsgefühl verursacht.

Noch viel auffallender, oft schon nach 2—3 Bädern, tritt die geschilderte unangenehme Wirkung bei Pat. mit den verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems hervor.

Nur bei vorsichtigem Gebrauch kurz dauernder, kühler Bäder nach dem Frühstücke, mit eintägigen Pausen nach je 1—2 Bädern sind gute Erfolge zu erzielen; ein tägliches Baden wirkt bei derartigen Patienten direkt schädlich.

So werden bei unvorsichtigem Badegebrauch die lanzinierenden Schmerzen der Tabetiker immer heftiger, auch bleibende Verschlimmerungen habe ich zur Zeit gesehen, als die Pat. noch ohne ärztliche Verordnung baden konnten. Nur der ganz vorsichtige, dem speziellen Falle genau angepaßte Bädergebrauch ist auch zur Erzielung der beachtenswerten Erfolge bei Arteriosklerose, bei Morbus Basedowii, bei Neuralgien am Platze, und sei als weniger bekannt besonders hervorgehoben.

Sehr bedeutend ist der Einfluß der Bäder auf die Potenz. Nicht nur in ganz vereinzelten Fällen, wie beim Gebrauch von R. E., sondern bei der Mehrzahl der Badenden, bei jung und alt, ist er zu beobachten und so auffallend, daß diese Wirkung bereits in den ältesten Schriften über Gastein hervorgehoben wird; Thurneisser[12]) schreibt schon im 16. Jahrhundert: „Gastein macht unkeusch, macht das Sperma fließen."

All die geschilderten Erscheinungen sind charakteristisch für Gasteins Wirkung. Nun entsteht die Frage, ob sie nur durch den bedeutenderen Emanationsgehalt des Wassers hervorgerufen werden. Gegen diese Annahme sprechen gewichtige Gründe.

Es ist absolut kein Unterschied in der Wirkung der Thermalbäder aus den verschiedenen Quellen mit größerem oder geringerem Emanationsgehalt zu beobachten. Als vor einigen Jahren wegen lokaler Verhältnisse die Thermalwasserleitung des eigenen Hauses mit einem Auspufftopf für längere Zeit versehen wurde, durch den ein großer Teil der Emanation entwich, blieb die Wirkung des Bades trotz des geringern Emanationsgehaltes unverändert, niemand von den Stammgästen des Hauses merkte einen Unterschied in der Wirkung.

In einzelnen Badehäusern, in denen das Thermalwasser auch heute noch in Fässern zugeführt wird, deren Füllung und Entleerung ohne Rücksicht auf die Emanationserhaltung in unrationeller Art stattfindet, und wo der Em.-Gehalt des Bades nur ein geringer ist, ebenso der der Zimmerluft, sind die Heilerfolge trotzdem gute.



Wenn die Menge der Emanation für die Wirkung maßgebend wäre, könnte dies doch nicht der Fall sein.

In früheren Jahrhunderten wurde ferner das Wasser in offenen Rinnen den Häusern zugeführt, wurde bei offenen Fenstern über Nacht in den Wannen gekühlt, die Emanation also größtenteils direkt entfernt, dessen ungeachtet stieg Gasteins Ruf als Badeort.

Endlich müßten doch in Joachimstal, dessen Grubenwässer ja als bedeutend emanationshaltiger beschrieben werden, die gleichen Beobachtungen wie in Gastein gemacht werden. Statt dessen lese ich in Gottlieb: „Joachimstal", daß zur Erzielung einer Wirkung mindestens $^1/_4$—$^1/_2$ stündige Bäder täglich notwendig sind, eine Badedauer die in Gastein im allgemeinen nur selten vertragen wird, die in Gastein erfahrungsgemäß nur Landleuten, Personen der unteren Stände, die nur körperlich, wenig geistig zu arbeiten pflegen, resp. alten Personen verordnet werden können.

Leider ist ja bei dem Vergleich em.-hältiger Bäder sehr störend, daß die Angaben über den Emanationsgehalt, sich immer nur auf die Untersuchungen des Wassers an der Quelle beziehen, nie der Em.-Gehalt des fertigen Bades angegeben wird, und bei der verschiedenen Bereitungsweise der Bäder, mit und ohne Erwärmung, bei den verschiedenen Leitungs- und Aufspeicherungsvorrichtungen, den schwankenden Wannengrößen ein nur ungefährer Schluß auf die E.-menge, die im fertigen Bade zur Wirkung kommt, ganz unmöglich ist.

Die Einführung immer größerer Dosen von R. E. zu Heilzwecken, der Übergang von Bädern zu Trinkkuren, zur Emanatoriumsbehandlung, endlich die Arbeiten Görners[13]) aus der Päßlerschen Klinik, die Arbeiten von v. Kleckis[14]), v. Noorden und Falta[15]) scheinen mir für die Ansicht zu sprechen, daß allein mit R. E. nicht die gleichen Wirkungen wie in Gastein zu erzielen sind, daß in Gastein auch die größere Menge der E. nicht die beschriebenen Erscheinungen hervorruft.

Eine weitere Bestätigung meiner Ansicht fand ich bei Lazarus: „Handbuch der Radiumbiologie und Therapie." Im Vorworte S. 7 sagt F. Kraus: „Die Radioaktivität ist ein Heilfaktor für sich; das Unterfangen, die Bedeutung der in der Therapie der chronischen Gelenkserkrankungen von altersher erfolgreich verwendeten Heilquellen ausschließlich auf deren Emanationsgehalt zu reduzieren, kann schon jetzt bestimmt als mißglückt bezeichnet werden. Behandlung mit radioaktiven Stoffen kann nicht einfach an die Stelle dieser Heilbäder gesetzt werden."

In Gastein ist bei den Heilerfolgen außer der R. E, die chemische und physikalische Beschaffenheit des Wassers, die Wärme der Bäder mit in Betracht zu ziehen, eine gewisse Bedeutung kommt unbedingt auch der reinen Höhenluft, der Ruhe, der schönen, waldreichen Umgebung zu, doch ist durch diese Faktoren eine vollkommene Erklärung der Wirkungsweise noch immer nicht gegeben.

Nun galt es nach einer besonderen Eigentümlichkeit Gasteins zu suchen, die auf den Organismus von Einfluß sein könnte.

Es war mir seit langem aufgefallen, daß unter den Patienten sich vereinzelt solche befanden, welche das Klima höher gelegener Orte stets gut vertragen hatten, in Gastein aber selbst ohne Bädergebrauch sich nicht wohl fühlten.

Diese Wirkung konnten doch nur atmosphärische Einflüsse ver-



ursachen. Durch H. Ebert, Professor an der Münchner technischen Hochschule war ich auf die Arbeit von Lenard[16]) aufmerksam gemacht worden, der nachwies, daß in der Nähe der Wasserfälle die Luft negativ elektrisch sei.

Um dies für Gastein festzustellen, wurden auf mein Ersuchen von Dr. Hoffmann, Herrn Eberts Assistenten, dem ich für die Unterstützung bei der Arbeit bestens danke, die Untersuchung der Luftelekitrzität im Gasteiner Tale zum ersten Male im Mai 1911 vorgenommen. Die Ergebnisse sind in der Zeitschrift Prometheus 1913 veröffentlicht. Bereits ca. 2 km flußabwärts vom Wasserfalle konnte zeitweise negative Luftelektrizität — wohl abhängig von der Luftströmung — nachgewiesen werden, in der Nähe des Wasserfalles betrug der Überschuß an negat. Jonen 40 000—100 000 in jedem cm^3.

Diese negative Luftelektrizität ist „qualitativ" schon mit sehr einfachen Mitteln nachzuweisen. Nähert man sich dem Wasserfalle mit einem einfachen Elektroskop, auf dessen Blättchenträger man ein nur 10 cm langes Stück Messingdraht befestigt hat, auf wenige Meter, so beginnen die Blättchen alsbald zu spreizen.

Nach diesem Befunde war die Annahme ja naheliegend, daß die doch immerhin beträchtliche negative Luftelektrizität einen Einfluß ausüben muß auf Menschen, die gewöhnlich im cm^3 Atemluft nur ca. 1200 + Jonen und 800 — Jonen zugeführt erhalten, wenn sie plötzlich in einer Luft atmen, die einen Überschuß von 100 000 — Jonen in jedem cm^3 aufweist. Es wäre ja auch möglich, daß bei der bekannten Wechselwirkung der Zerfallsprodukte der R. E. und negativer Elektrizität, das Zusammenwirken beider Faktoren auf den Organismus von Bedeutung ist.

Zur Zeit als die in der Luft verbreitete Wasserfallelektrizität im Gasteinertale zum erstenmale festgestellt wurde (Mai 1911) war die Literatur über die Wirkung der Luftelektrizität auf den Organismus noch sehr spärlich, erklärlicherweise, da ja die Resultate der vervollkommneten Meßmethoden noch nicht genügend bekannt waren.

Von den Untersuchungsergebnissen der verschiedenen Beobachter über Luftelektrizität sei folgendes hervorgehoben:

Vor 1890 war man der Ansicht, daß die Luft ein Isolator sei.

Elster und Geitel haben durch ihre Untersuchungen die Unrichtigkeit dieser Ansicht festgestellt und nachgewiesen, daß die Luft Elektrizität leitet, und zwar heißt man die Transporteure der Elektrizität Jonen. Jonen entstehen aus Molekülen durch Abspaltung oder Anlagerung von kleinsten Teilchen negativer Elektrizität (Elektronen).

Gewöhnlich finden sich in jedem cm^3 Luft in unseren Gegenden 1200 positive und 800 negative Jonen, das Verhältnis der Anzahl der negativen zu der Anzahl der positiven Jonen beträgt 1:1, 1 bis 1:2, 34 und zwar ist die Jonendichte bei trockener Luft und Sonnenbestrahlung größer, bei feuchtem und trübem Wetter dagegen geringer.

Die Ursachen der Jonisation sind im wesentlichen:

1. Die Strahlen der überall in der Erdkruste enthaltenen radioaktiven Substanzen,
2. die ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes,
3. die Vorgänge beim Zerstäuben von Wasser (Wasserfälle, Regen, Wellenschlag).

Durch die Strahlen der r. a. Substanzen werden positive und



negative Jonen in gleicher Zahl erzeugt, je größer ihre Zahl ist, desto besser leitet die Luft. Die Eigenschaft der radioaktiven Substanzen, Luft zu jonisieren, benützen wir bekanntlich zu ihrem Nachweis. Der Durchgang ultravioletter Strahlen durch die verdünnte Höhenluft bewirkt Ähnliches.

Endlich hat Ph. Lenard gefunden, daß beim Zerspritzen von Süßwasser, wie es bei Wasserfällen und bei Regen geschieht, negative Jonen in der Luft auftreten, während die Wassertropfen positiv geladen zurückbleiben, und beim Abfließen die positive Elektrizität zur Erde abführen.

Beim Zerstäuben verdünnter Kochsalzlösungen, des Meerwassers, treten hingegen positive Jonen in der Luft auf, die negative Elektrizität bleibt im Wasser.

Diese Beobachtungen erklären die erhöhte Jonisation der Luft in Bergeshöhen, die möglicherweise bei der Wirkung des Höhenklimas in Betracht kommt, die Zunahme der negativen Jonen an sonnigen Tagen und die positive Luftelektrizität an der See, die in ihrer Intensität mit dem Wellenschlag wechselt. Letzteres wäre vielleicht zur Erklärung der verschiedenen Wirkung der Nordsee- und Ostseebäder, von denen erstere mehr, letztere weniger positive Luftelektrizität aufweisen, mit heranzuziehen. Betrachten wir nun jene Veränderungen in der Witterung, denen erwiesenermaßen eine Einwirkung auf den Organismus zukommt, so sind dies hauptsächlich Gewitter, ferner der Föhn[17]).

Bei ersteren ist ein rasches Wechseln des Jonengehaltes der Luft konstatiert worden, bei letzteren ein besonderes Überwiegen der positiven Jonen.

Außer Grabley[18]) und Farkas[19]) hat besonders Steffens[20]) den Einfluß der Luftelektrizität auf den menschlichen Organismus studiert. Aus seiner Arbeit sei folgendes angeführt:

„In den Sommermonaten ist der Gehalt an negativen Jonen sowohl in absolutem Maße, wie besonders auch im Verhältnis zur Zahl der positiven Jonen ein bedeutend höherer als in den Wintermonaten November bis Mai. Die relative Feuchtigkeit hat insofern einen Einfluß, als der Jonengehalt spez. der an negativen Jonen mit zunehmender relat. Feuchtigkeit abnimmt.

Diese Beobachtungen in Hinblick auf die Einwirkung der Jonen auf den Organismus verwertet, ergeben folgende Parallelen: „In den Monaten Juni bis Oktober größere Wärme, weniger Dunst und Nebel, stärkere Jonisierung der Luft (wobei die Anzahl der negativen Jonen schneller wächst als die der positiven) geringeres Auftreten rheumatischer Beschwerden. In den Monaten November bis Mai: niedrigere Temperatur, gesteigerte Dunstbildung, verminderte Anzahl der Jonen, besonders der negativen, häufigeres Auftreten rheumatischer Beschwerden. Im kleinen findet sich ein ähnlicher Wechsel an einzelnen Tagen, an welchen, besonders im Herbst und Frühjahr, die kühlere und feuchtere Morgen- und Abendluft, und besonders die am Abend auftretende Dunstbildung in wiesenreichen Tälern sich bei Rheumatischen deutlich fühlbar macht.

Eine solche Zusammenstellung scheint nun darauf hinzuweisen, daß doch der Feuchtigkeitsgehalt der Luft, vielleicht in Verbindung mit höherer oder niedrigerer Temperatur, der ausschlaggebende Faktor sei, und unser oben erhobener Einwand bezüglich der Regentage

scheint ebenso unerklärt, wie die Heranziehung der Luftjonisierung unnötig. Daß die letztere aber doch nötig und allein geeignet ist, den scheinbaren Widerspruch zu lösen, erfahren wir wiederum aus den Untersuchungen G o c k e l s, welcher anführt: Bei obigen Angaben über den Zusammenhang des Jonengehaltes mit der relativen Feuchtigkeit sind „ausgeschlossen die Tage mit Niederschlägen. Während des Fallens von solchen kann man, wie sich später zeigen wird, auch bei einer relativen Feuchtigkeit von 100 Proz. recht hohe Werte des Jonengehalts beobachten." Später führt G o c k e l darauf bezüglich an: „Es läßt sich konstatieren, daß sich bei Beginn starker Platzregen die Zahl der Jonen, und zwar vorzugsweise der negativen, verdoppelt oder verdreifacht, während bei sehr schwachem Regen, dem sogenannten Nebelrieseln, diese Erscheinung nicht beobachtet wurde."

In diesem Befunde haben wir also die Erklärung für die oben angeführte Tatsache, daß rheumatische Beschwerden an vielen Sommertagen bei starkem Regen, trotz hohen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft, nicht nur nicht schlimmer werden, sondern sich sogar bedeutend weniger bemerkbar machen, als an nebligen Tagen bei weit geringerer Luftfeuchtigkeit.

Das Gegenstück dazu finden wir beim Föhn, wo trotz warmer, trockener und auffallend klarer Luft und trotz des hierbei konstatierten ebenfalls sehr hohen Jonengehaltes der Luft, rheumatische und ganz besonders nervöse Störungen bei den dazu disponierten Menschen in hohem Maße auftreten. Die Erklärung dafür findet sich in der Beobachtung unseres Gewährsmannes, daß infolge des Föhns „die im Laufe jedes Tages stattfindende Vermehrung der Jonen, wenigstens bezüglich der positiven, einen höheren Wert als sonst annahm."

Das Resultat unserer Vergleiche läßt sich nunmehr dahin zusammenfassen, daß wir eine vollkommene Übereinstimmung finden zwischen dem Auftreten bezw. Stärkerwerden rheumatischer, gichtischer und gewisser nervöser Beschwerden mit dem Heruntergehen der Jonenzahl in der Luft, speziell mit dem Mangel an negativen Jonen einerseits, und zwischen einem Nachlassen der genannten Beschwerden mit höherer Jonisierung, speziell mit Vermehrung der negativen Jonen andererseits. Ein ungewöhnlich hohes Überwiegen der positiven Jonen (beim Föhn) hat denselben nachteiligen Einfluß, wie eine Verminderung der negativen Jonen."

S t e f f e n s hat auf Grund dieser wörtlich wiedergegebenen Untersuchungsergebnisse die Anjonenbehandlung aufgebaut, er nimmt ferner an, daß bei ererbter und erworbener gichtischer oder nervöser Disposition der menschliche Körper mehr oder weniger diese Anpassungsfähigkeit an den verschiedenen Grad des Jonengehaltes seiner Umgebung verliert und bei eintretendem Mangel der notwendigen negativen Jonen mit für sein Leiden speziellen Beschwerden reagiert.

Nach dieser Beobachtung wäre die negative Luftelektrizität an sich ein gewichtiger Heilfaktor und würde die Ansicht, daß die negative Luftelektrizität auch in Gastein bei den Kurerfolgen eine Rolle spielt, stützen.

Eine weitere Bestätigung für den Einfluß der Luftelektrizität auf den Organismus fand ich in G. B u c h n e r s „Angewandte Jonenlehre". S. 96 heißt es: „Die klimatischen Einflüsse, welche auf den



Menschen entweder angenehm oder unangenehm einwirken, dürften in erster Linie vom Elektrizitätsbetrieb der Atmosphäre herrühren."

All die angeführten Tatsachen scheinen mir dafür zu sprechen, daß die Wirkung der Luftelektrizität auf den Organismus durch genaue Untersuchungen festgestellt werden soll. Bei der heute bestehenden Möglichkeit, jede Art von Luftelektrizität in beliebiger Menge zu erzeugen, dieselbe leicht zu messen, sind die Untersuchungen ohne besondere Schwierigkeiten. Von den Untersuchungsresultaten erhoffe ich eine weitere erfolgreiche Verwertung der Luftelektrizität ev. in Verbindung mit Emanation in der Therapie, eine weitere Bestätigung und Erklärung der alten Gasteiner Erfahrungen.

Zusammenfassung:

Die Heilerfolge Gasteins können nicht allein durch die Wirkung der R.E. bedingt sein, möglicherweise ist bei denselben von Bedeutung die negative Luftelektrizität, die durch den Wasserfall erzeugt wird, und die die Kurgäste ständig mit der Atemluft ihrem Körper zuführen.

Literatur:

1) Curie et Laborde, Sur la radioactivité des gaz, qui se dêgagent de l'eau des sources thermales C. r. de l'academie des sciences 1904, Vol. 138, No. 19.

2) H. Mache, Ueber die Radioaktivität der Gasteiner Thermen. Sitzungsbericht der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Math. nat. Cl. B C 13 Abt. IIa Nov. 1904.)

3) Engler, Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität der Mineralquellen. Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe, 19. Bd. 1905.

4) Hönigsberg, Wildbad Gastein im Jahre 1856. Wien 1857.

5) Gudzent. Med. Klinik 1909, No. 37.

6) Plesch, Zur biologischen Wirkung der R. E. Deutsche med. Wochenschr. No. 11, 37. Jahrg., 1911.

7) E. Ludwig u. Dr. Th. Panzer, Ueber die Gasteiner Thermen. Wien. klin. Wochenschrift, No. 27, 1900.

8) A. von Waltenhofen, Ueber die Thermen von Gastein.

9) v. Than, Physikalische Untersuchung der Gasteiner Thermen. Wiener klin. Wochenschrift, No. 33, 1903.

10) Osann, Physik. med. Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzügichsten Länder Europas. Berlin 1841.

11) Snetivy, Die Bäder zu Gastein. Salzburg 1855.

12) Thurneisser 1572.

13) Görner. Münch. med. Wochenschrift, 1910, No. 27.

14) v. Klecki. Wiener klin. Wochenschrift, 1910, No. 15.

15) v. Noorden und Falta. Med. Klinik, 1911. No. 39.

16) Lenard. Wied. Ann. 46, (1892).

17) W. Trabert. Innsbrucker Föhnstudien. Wien 1907.

18) Grabley. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 71, 1910.

19) Farkas. Zeitschr. für physik. u. diätet. Therapie, Bd. 15, 1911.

20) Steffens. Radium in Biologie u. Heilkunde, Bd. 1, H. 4.



Die verschiedenen Tuberkulinpräparate, ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung.

Von Privatdozent Dr. **W. Schürmann,** Bern.

(Fortsetzung.)

Tuberkulin-Präparate aus Menschentuberkelbazillen.

Folgende Aufzählung der Präparate ist aus dem Handbuch der Serumtherapie von Wolff-Eisner entlehnt.

A. Tuberkulin:

Alttuberkulin Koch, Höchster Farbwerke (Parke-Davis); diagnostische Dosen: Koch, Röpke, 1, 3, 5 10 mg, Löwenstein $^2/_{10}$ mg; therapeutische Anfangsdosen: $^1/_{10}$—$^1/_{1000}$ mg; Preis 1 ccm = Mk. 1,50; 5 ccm = Mk. 3. — Alttuberkulin Koch, Serumlaboratorium Ruete-Enoch, Hamburg, Bezugsquelle: Kaiser Friedrich-Apotheke in Berlin, Karlstr. 20a; diagnostische und therapeutische Dosen wie bei Alttuberkulin Koch-Höchst; Preis 1 ccm = Mk. 1,50; 5 ccm = Mk. 3, 20 ccm = Mk. 10. —

Bemerkungen: Zur Injektion gebrauchsfertige Ampullen Alttuberkulin Koch (Höchst), Hirsch-Apotheke, Frankfurt a/M., verd. V. Serie 0,00001—0,00008 Mk. 3,60, verd. IV. Serie 0,0001—0,0009 Mk. 3,60, verd. III. Serie 0,001—0,009 Mk. 3,60, verd. II. Serie 0,01—0,09 Mk. 6,20, verd. I. Serie 0,1—0,9 Mk. 4,80. — Alttuberkulin Koch (Ruete-Enoch), Kaiser Friedrich-Apotheke, Berlin NW. 6, Serie I steigende Dosen: 0,001—0,01 mg Kästchen mit 10 Ampullen Mk. 2,—, Serie II steigende Dosen: 0,02—0,1 mg Kästchen mit 10 Amp. Mk. 2,—, Serie III steigende Dosen: 0,3—3 mg Kästchen mit 10 Amp. Mk. 2,—, Serie IV steigende Dosen: 5—20 mg Kästchen mit 10 Amp. Mk. 2,—, Serie V steigende Dosen: 25—100 mg Kästchen mit 10 Amp. Mk. 2,75. —

Original-Alttuberkulin (sog. T.O.A.), Bezugsquelle: E. Merck, Darmstadt, Höchster Farbwerke; diagnostische Dosen: Dosen 10 fach so hoch zu wählen wie bei Alttuberkulin; therapeutische Anfangsdosen: Dosen 10 fach so hoch zu wählen; Preis 1 ccm = Mk. 1,50; Bemerkungen: nicht eingeengte, durch Filtration von Bakterien befreite Kulturflüssigkeit 1 ccm = $^1/_{10}$ ccm Alttuberkulin. —

Original-Alttuberkulin (A.T.O) von Spengler, Bezugsquelle: Kalle u. Co., Biebrich; diagnostische und therapeutische Dosen wie bei T.O.A.; Preis: 1 ccm Mk 1,60; Bemerkungen: nicht eingeengte, durch Filtration von Bakterien befreite Kulturflüssigkeit. 1 ccm = $^1/_{10}$ ccm Alttuberkulin. — Vakuumtuberkulin aus 3 u. 4 (10 fach eingeengt), Bezugsquelle: Höchster Farbwerke, Kalle u. Co., Merck; diagnostische und therapeutische Dosen wie bei Alttuberkulin; Preis: 1 ccm = Mk. 7,50; Bemerkungen: 1 ccm = 1 ccm Alttuberkulin = 10 ccm Original-Alttuberkulin (T.O.A. resp A.T.O.).

Tuberkulin-Präparate aus Rindertuberkelbazillen (Perlsucht).

Perlsucht-Alttuberkulin Koch, Bezugsquelle: Höchster Farbwerke, E. Merck; diagnostische Dosen: 0,5 ccm beim Rind; therapeutische Anfangsdosen: wie Alttuberkulin; Preis: 1 ccm = Mk. 1,50. —

Perlsucht-Original-Alttuberkulin (P.T.O.), Bezugsquelle: Höchster Farbwerke, E. Merck; Preis: 1 ccm = Mk. 1,50; Be-



merkungen: nicht eingeengte, durch Filtration von Bakterien befreite Kulturflüssigkeit. 1 ccm = $^1/_{10}$ ccm Perlsucht-Alttuberkulin. — Perlsucht-Original-Alttuberkulin (P.T.O.), v. Spengler, Bezugsquelle: Kalle u. Co., therapeutische Anfangsdosen: $^1/_{100000}$ bis $^1/_{10000}$ mg; Preis: 1 ccm = Mk. 1,60; Bemerkungen: Nicht eingeengte, durch Filtration von Bakterien befreite Kulturflüssigkeit. 1 ccm = $^1/_{10}$ ccm Perlsucht-Alttuberkulin. — Vakuum-Perlsucht-Tuberkulin von Spengler, Bezugsquelle: Höchster Farbwerke, Kalle u. Co., E. Merck; Preis: 1 ccm = Mk. 1,50; Bemerkungen: 1 ccm = 1 ccm Perlsucht-Alttuberkulin = 10 ccm Original - Perlsucht-Alttuberkulin (P.T.O.A. resp. P.A.T.O.).

Neutuberkuline.

a) Aus Menschentuberkelbazillen.

Neutuberkuline (T.R.), Bezugsquelle: Höchster Farbwerke, E. Merck, therapeutische Anfangsdosen: $^1/_{500}$ mg fester Substanz = 1 ccm Verdünnung: 1 : 5000; Preis: 1 ccm = Mk. 8,50; Bemerkungen: 1 ccm enthält die wirksamen Bestandteile von 10 mg Bakteriensubstanz (2 mg fester Substanz). —

Neutuberkuline (T.O.), Bezugsquelle: Höchster Farbwerke, E. Merck, therapeutische Anfangsdosen: = 0,2 ccm Verdünnung 1:1000 steigend bis 20 mg fester Substanz; Preis: 1 ccm = Mk. 1,50; Bemerkungen: Zuerst wurden therapeutisch starke Reaktionen empfohlen, dann eine Reaktion vermeidende Methode angewandt. —

Neutuberkulin-Bazillen-Emulsion, Bezugsquelle: Höchster Farbwerke, E. Merck; therapeutische Anfangsdosen, $^1/_{200}$ mg fester Substanz = 1 ccm Verdünnung 1 : 2000; Preis: 1 ccm = Mk. 1,25, 5 ccm Mk. 5,—; Bemerkungen: = T.O. + T.R. 1 ccm enthält 5 mg zerriebener Tuberkelbazillen in Wasser und Glyzerin.

Neutuberkulin-Bazillen-Emulsion, zur Injektion gebrauchsfertige sterile Ampullen (Höchst), Bezugsquelle: Kaiser Friedrich-Apotheke, Berlin NW. 6, Preis: Neutuberkulin Koch, Bazillenemulsion, nach Wright: Serie A. und B. à Mk. 3, –, nach Sahli: Serie Sahli = Mk. 3,50, nach Koch: Serie A. Mk. 2,—, Serie B. Mk. 2,—, Serie C. Mk. 6,50; verd. VI—I. von 0,0000001—0,09 Amp. Mk. 3,60. —

Neutuberkulin-Bazillen-Emulsion (T.B.E.) von Spengler, Bezugsquelle: Kalle u. Co., therapeutische Anfangsdosen: = 0,25 ccm Verdünnung 1 : 500 steigend bis 20—30 mg fester Substanz; Preis: 1 ccm = Mk. 16,—; Bemerkungen: = T.O. + T.R. 1 ccm enthält 5 mg zerriebener Tuberkelbazillen in Wasser und Glyzerin. —

Vakzintuberkulin, (T.B.V.), von Spengler, Bezugsquelle: Kalle u. Co., therapeutische Anfangsdosen $^1/_{1\,000\,000\,000}$—$^1/_{100\,000\,0000}$ mg; Preis: 1 ccm = Mk. 16,—; Bemerkungen: Herstellung unbekannt.

b) aus Rindertuberkelbazillen.

Perlsucht-Neutuberkulin-Bazillen-Emulsion (P.O.) von Spengler, Bezugsquelle: Kalle u. Co., Preis: 1 ccm Mk. 16,—; Bemerkungen: = T.O. + T.R. 1 ccm enthält 5 mg zerriebener Tuberkelbazillen in Wasser und Glyzerin. —

Perlsucht-Neutuberkulin-Bazillen-Emulsion (P.E.) von Spengler, Bezugsquelle: Kalle u. Co., therapeutische



Anfangsdosen $^1/_{1\,000\,000\,000}$—$^1/_{100\,000\,000}$ mg; Preis 1 ccm = Mk. 16,—. Bemerkungen: Herstellung unbekannt. —

Perlsucht-Vakzinationstuberkulin. — Bovo Tebean Schering, Bemerkungen: 100—200 mg Bazillensubstanz sind Kindern zu injizieren (Schutzimpfung).

Weitere Tuberkuline aus Menschen- und Rindertuberkelbazillen.

Tuberkulin Denys; Bemerkungen: Nicht eingeengte, durch Filtration von Bakterien befreite Kulturflüssigkeit. 1 ccm = $^1/_{10}$ ccm Perlsucht-Alttuberkulin. —

Tuberkulin Béranek; Preis: 1 ccm jeder Konzentration Mk. 0,25—0,30; Bemerkungen: filtrierte Bouillon plus Bakterien-Extrakt. —

Tuberkulol A. Lösung und Trockenpräparat, Lösung V—I, Lösung V = 0,0001 dosis letalis im ccm, Lösung IV = 0,001 dosis letalis im ccm, Lösung III = 0,01 dosis letalis im ccm, Lösung II = 0,1 dosis letalis im ccm, Lösung I = 1,0 dosis letalis im ccm; Bezugsquelle: E. Merck, Darmstadt; diagnostische Dosen: 0,2 mg; therapeutische Dosen: $^1/_{200}$ mg—5 g; Bemerkungen: wiederholte Extraktionen der Bakterien bei steigender Temperatur (nur genuin menschliche Stämme), Tuberkulol A enthält Tuberkulol B Extrakte aus den Bazillen + Tuberkulol C Kulturflüssigkeit. —

Tuberkulol D = Bovotuberkul, sonst analog Tuberkulol A, Bezugsquelle: E. Merck, Darmstadt; Bemerkungen: Bovotuberkulol D enthält Bovotuberkulol E Extrakte aus Rinderbazillen + Bovotuberkulol F Kulturflüssigkeit. —

Tuberkulozidin, Bezugsquelle: F. G. Klebs u. Co., Berlin-Wilmersdorf, Lipaerstraße 8; Preis: 1 Proz. 10 ccm = Mk. 4,—; — Bemerkungen: mit Alkohol und Wismuth behandeltes Tuberkulin. —

Antiphthisin, gereinigtes Tuberkolozidin. —

Tuberkuloproteïn usw.; Preis: 2 Proz. 30 ccm = Mk. 6,—, Glyzerinextrakt abgetöteter Tuberkelbazillen; Tuberkulozidin-Selenin, Tuberkulo-Sozin.

Tebean Schering; Bemerkungen: in 1 g 5 mg toter Tuberkelbazillen; Beginn mit $^1/_{500}$ Bazillen, subkutan alle 3—8 Tage $^1/_{400}$, $^1/_{300}$ usw. bis 4 mg. —

Tuberkulin (Calmette), Poulenc frères, Paris; therapeutische Anfangsdosen: $^1/_{1000}$ mg in 12 tägigen Abständen, $^3/_{1000}$, $^5/_{1000}$, $^8/_{1000}$ usw. bis 1 mg, diese Dosis wochenlang fortgegeben; soll 1000 mal stärker als Alttuberkulin, dabei nicht toxisch (?) sein. Enthält die Sekretionsprodukte und protoplasmatische Bestandteile im Vakuum mit Glyzerin extrahiert, mit Alkohol ausgefällt. —

Diagnostische Tuberkulinpräparate sind erhältlich für subkutane, Stich-, Kutan- und Konjunktivalreaktion. 1. Subkutane Injektionen nach Robert Koch Mk. 2,—, 1 a Subkutane Injektionen nach Löwenstein Mk. 1,40, 2. Kutanreaktion nach v. Pirquet Mk. 1,75, 2 a. Salbenreaktion nach Moro Mk. 2,75, 3. Stichreaktion nach Escherich Mk. 2,—, 4. Ophthalmoreaktion nach Wolff-Eisner Mk. 1,40, 5. Durch Darreichung per os nach Sato Mk. 1,40; Kaiser Friedrich-Apotheke, Berlin NW. 6; Hirsch-Apotheke, Frankfurt a/M.; Poulenc frères, Paris; Alttuberkulin resp. Tuberkulin-Test. — 1. Kutanreaktion nach Dr. von Pirquet, 25 Proz. bis konzentriertes Alttuberkulin einfachste, gefahrlose Me-



thode. Eintragen von 1 gtt. in die leicht skarifizierte Haut des Oberarmes; Preis: Karton mit 6 Ampullen und Impffeder von Mk. 3,— an. II. Tuberkulinsalbe nach Moro 50 Proz. An Stelle der Kutanreaktion bei Abneigung des Patienten gegen Impfung; Preis: 1 Dose Mk. 3,—. III. Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner und Calmette Installation von Glyzerin-freiem Tuberkulin in den Konjunktivalsack; Preis: Karton mit 6 Phiolen Mk. 4,50. IV. Subkutanreaktion; Preis: Karton à 6 Ampullen oder Einzelampullen; pro Ampulle Mk. 0,50—1,50 je nach Konzentration.

Tuberkulinvakzin aus Neutuberkulin-Bazillenemulsion von $^1/_{2000}$ und $^1/_{5000}$ mg pro Kubikzentimeter. Parke, Davis u. Cie., London. Pro 3 Ampullen Mk. 5,—.

Tuberkulosevakzine aus Neutuberkulin-Bazillenemulsion. — Indik: Lungentuberkulose, chirurgische Tuberkulose. — Kaiser Friedrich Apotheke, Berlin NW. 6. 10 Ampullen Mk. 3,—.

II. Die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins mit besonderer Berücksichtigung der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinreaktion (nach von Pirquet und Wolff-Eisner).

Robert Koch kam auf Grund seiner Tuberkuloseversuche an Meerschweinchen zu dem Schlusse, daß ein schon tuberkulöser Organismus sich einer Reinfektion gegenüber viel empfindlicher zeigt, als ein gesunder. Ein tuberkulöser reagiert demnach auf eine Tuberkulininjektion viel leichter als ein gesunder Körper. Auf Grund efner Reihe von Beobachtungen, die in dieser Richtung gemacht wurden ergab sich, daß demnach das Kochsche Tuberkulin ein ausgezeichnetes diagnostisches Erkennungsmittel für die Erkrankung „Tuberkulose“ darstellt. (v. Bergmann, Helferich, Mikulicz, Esmarch). Die statistischen Veröffentlichungen von Beck die Angaben von Mettetal, Binswanger und France sprechen für den diagnostischen Wert, der dem Tuberkulin zukommt. Weitere Nachprüfungen über das Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel wurden von Fränkel und Hammer mit gutem Erfolge angestellt und das energische Weiterarbeiten der Tuberkulinanhänger (Petruschky, Möller, Löwenstein, Kremser, Bandelier, Röpke, Götsch) hat der diagnostischen Tuberkulinimpfung eine allgemeine Anerkennung in der wissenschaftlichen Welt erobert.

Das Tuberkulin besteht, wie oben auseinandergesetzt ist, aus spezifischen Produkten des Tuberkelbazillus und aus unspezifischen Stoffen, die bei der Herstellung des Tuberkulins nicht zu umgehen sind. Die Behauptung von Matthes, die schon an anderer Stelle erwähnt wurde, nach der die Tuberkulinreaktion nichts anderes als eine Albumosenreaktion sein soll, wurde widerlegt vom Kasparek. Nach einer späteren Publikation von Hueppe sollen Proteine bei tuberkulösen Tieren die gleichen Symptome hervorrufen wie eine Tuberkulinreaktion. (Römer, Buchner u. Klemperer).

Wie wirkt nun das Tuberkulin auf den gesunden Menschen?

Die ersten Angaben über die Wirkung des Tuberkulins auf den gesunden Menschen stammen von Robert Koch, der sich 250 mg Tuberkulin injizierte. Kurz seien die von ihm geschilderten Symptome angegeben: Ziehen in den Gliedern. Mattigkeit, Hustenreiz,



Atemnot, Schüttelfrost (nach 5 Stunden); Fieber bis 39°, Übelkeit, Erbrechen; die Injektionsstelle zeigte sich noch viele Tage gerötet und schmerzhaft. Die Heftigkeit dieser Symptome ist durch die große Tuberkulindosis zu erklären. Die weiteren Angaben, die sich in der Literatur finden, betonen sämtlich die völlige Ungefährlichkeit und Unschädlichkeit des Tuberkulins. Säuglinge verhalten sich dem Tuberkulin gegenüber nach den Untersuchungen von Schreiber und Behrends, von Franz ganz anders wie Erwachsene. Schreiber hat bei den Säuglingen mit einer Menge von 0,001 begonnen und ist rasch bis zu 5 cg gestiegen, ohne daß selbst nach einer einmaligen großen Dosis auch nur eine Spur einer erfolgten Reaktion bemerkbar gewesen wäre, und Schloßmann hat bei Säuglingen selbst bei Gaben von 1 ccm reinen Tuberkulins keine Schädigungen beobachtet.

Diese Erscheinung wird erklärt durch die Untersuchungen von Nägeli, Schmorl u. Geipel, die nur bei wenigen Säuglingen Tuberkulose konstatieren konnten. Dann ist auch zur Bildung von Antikörpern stets eine gewisse Zeit nach der Infektion nötig, um mittels der Impfung eine Reaktion auszulösen.

Wie groß die Zeit zwischen Infektion und Impfung sein muß, darüber läßt sich kein bestimmtes Urteil abgeben; für das Zustandekommen der Tuberkulinreaktion scheint nach den Beobachtungen von Schreiber, Binswanger, Behrends bei Säuglingen ein Zeitraum von 8 Wochen das Minimum.

Über die Wirkungsweise des Tuberkulins sind die verschiedensten Theorien aufgestellt worden. Koch nimmt an, daß in dem Tuberkulin eine bestimmte Menge einer Substanz vorhanden sei, welche beim Gesunden gewisse Gewebselemente, z. B. die weißen Blutkörperchen schädigt, und infolgedessen Fieber usw. erzeugt. Eine geringere Dosis von Tuberkulin genügt aber schon beim Tuberkulösen, um an tuberkulösen Prozessen und der Umgebung derselben Nekrosen herbeizuführen und die „damit verbundenen Folgeerscheinungen für den Gesamtorganismus zu veranlassen". Die Ansicht von Babes u. Matthes, Marmorek, Heim, die annehmen, daß das Tuberkulin die im Körper befindlichen Tuberkelbazillen zur stärkeren Giftbildung anregt, sei hier nur gestreift.

Löwenstein hält die Tuberkulinreaktion für den Ausdruck einer Giftüberempfindlichkeit. Diese Annahme erklärt auch das Entstehen der allgemeinen und lokalen Reaktion.

Ehrlich nimmt an, daß im Innern des tuberkulösen Herdes von den Tuberkelbazillen immerzu spezifische Gifte gebildet werden, die allmählich von innen nach außen in das Gewebe diffundieren. Die innersten dem Krankheitsherde zunächst gelegenen Schichten sind ganz mit den Stoffwechselprodukten des Tuberkelbazillus durchtränkt und allmählich gegen die Wirkung des Giftes immunisiert worden, die mittlere Schicht ist völlig mit Tuberkulin durchtränkt und geschädigt, die äußere Schicht dagegen noch vollkommen unbeeinflußt und gesund. Künstlich eingeführtes Tuberkulin löst weder im Zentrum noch in der äußeren Schicht die spezifische Reaktion aus, sondern „die Reaktion wird durch die Wirkung des Tuberkulins auf die mittlere bereits geschädigte Zellenlage ausgelöst werden". Diese Ehrlichsche Theorie findet eine wesentliche Stütze durch die experimentellen Untersuchungen von v. Wassermann u. Bruck,



die sich die Wirkung des Tuberkulins so vorstellen, daß das Tuberkulin aus dem Blut in das tuberkulöse Gewebe durch den im Tuberkel vorhandenen Antikörper hineingezogen wird. (Forts. folgt)

---

42. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin den 26.—29. März 1913.

Berichterstatter: Dr. **Hugo Stettiner**, Berlin.

Das erste Hauptthema des diesjährigen unter Leitung von v. Angerer (München) tagenden Kongresses betrifft die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Der Referent, Garré (Bonn), führt, auf ein Material von über 1000 Fällen fußend, aus, daß zur Beurteilung der Heilerfolge nicht der Befund bei Entlassung aus dem Krankenhause, sondern eine nach Jahren vorgenommene Nachuntersuchung maßgebend sei. Die verschiedenen Behandlungsmethoden, die orthopädische, die mit Jodoformglyzerininjektionen, mit Stauungshyperämie, mit Röntgenstrahlen, mit Sonnenlicht und anderem und die operative Behandlung sollen in keinem Gegensatz zueinander stehen, sondern sie alle haben ihre Berechtigung. Das Material der Universitätskliniken ist ein anderes, als das der orthopädischen Heilanstalten, worauf die scheinbare Verschiedenheit der Behandlungsprinzipien beruhe. Seinen Erfahrungen nach verlange jedes Gelenk eine besondere Indikationsstellung. Garré hat die Tuberkulose des Schultergelenks früher mehr konservativ mit Jodoformglyzerininjektionen behandelt. Es trat danach Besserung auf, aber die Gelenke blieben steif. Dagegen konnte mit der Resektion (nach v. Langenbeck) ein bewegliches Gelenk erzielt werden, das die Träger arbeitsfähig machte, so daß er bei dem Schultergelenk die Indikation für die Resektion jetzt weiter stellt. Die Tuberkulose des Ellenbogengelenks hat er nur bei Kindern mit Jodoformglyzerin und fixierenden Verbänden behandelt, während er bei Erwachsenen der Resektion den Vorzug gibt. Die Feststellung der Spätresultate zeigt, daß von den konservativ behandelten viele gebessert, wenige geheilt sind. Von den Resektionsfällen blieb das Gelenk zwar in der Hälfte der Fälle ankylotisch, der Arm aber kräftig. Niemals war ein Schlottergelenk vorhanden. Eine Weichteilsinterposition, wie sie von Schmieden und Bier mit gutem Resultate vorgenommen, hat er bei frischer Tuberkulose niemals gemacht. Bei dem Handgelenke soll man eine typische Resektion vermeiden und bei fistulösen Fällen je nach der Art des Falles vorgehen. Jodoformglyzerininjektion gibt hier gute, Röntgenbestrahlung schlechte Resultate. Handelt es sich bei den Gelenken der oberen Extremitäten wesentlich darum, ein bewegliches oder wenigstens ein den Träger in seinen Hantierungen möglichst wenig störendes Gelenk zu erreichen, so muß die Behandlung bei den Erkrankungen der unteren Extremität ein festes und tragfähiges Gelenk anstreben. Bei der Hüfte ist der Gipsverband auch heute noch das souveräne Mittel. Kontrakturen sind durch einen über 4—6 Wochen zu tragenden Extensionsverband auszugleichen, das Redressem forcé ist zu vermeiden. Der Gipsverband soll 3—4 Monate getragen werden und kann dann durch abnehmbare Lederhüllenverbände ersetzt werden. Feste Ankylose in guter Mittelstellung ist das erstrebenswerte Resultat. Die zur Ausheilung nötige Zeit beläuft sich auf



etwa 3 Jahre. Der Resektion fallen nur die schwersten Fälle zu, die eitrigen, mit starkem Fieber einhergehenden, die schweren fungösen Formen, bei denen das Allgemeinbefinden leidet und das Gelenk schmerzhaft bleibt (sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen) und Fälle mit großen Sequestern, besonders Beckensequestern. Von den resezierten Fällen starben 30 Proz. an Tuberkulose; von dem Rest ist nur die Hälfte gut. Von den Kniegelenkstuberkulosen wurden 133 Fälle konservativ behandelt, von denen 86 nachuntersucht werden konnten. 51 Proz. zeigten gute Resultate, meist versteifte Gelenke, die anderen schlechte, unter ihnen eine Anzahl, welche später amputiert werden mußten. Von den Kniegelenksresektionen konnten 181 nachuntersucht werden. 14 waren gestorben, 92 Proz. waren ausgeheilt. Auch bei Kindern konnte in 83,6 Proz. ein sehr gutes Resultat verzeichnet werden. Zur Vermeidung von Kontrakturen müssen den Kindern die Beine mehrere Jahre fixiert werden, während bei Erwachsenen der fixierende Verband nach sicherer Konsolidierung weggelassen werden kann. So will Garré die Resektion des Kniegelenks auch auf das Kindesalter ausdehnen und der konservativen Methode nur die Anfangsstadien, die leichteren Formen und den Hydrops überlassen. Für die eitrigen Formen jenseits des 50. Lebensjahres kommt nur die Amputation in Frage. Von den 225 Fußgelenkstuberkulosen wurden 60 Proz. konservativ, 40 Proz. operativ behandelt. Zu den ersteren gehörten alle frischen Fälle mit gutem Allgemeinbefinden, ohne Sequesterbildung. Alle anderen Fälle, abgesehen von denen, welche wegen höheren Alters amputiert werden mußten, wurden mit Resektion behandelt, und zwar gehörte die Hälfte der resezierten Fälle dem ersten Lebensdezennium an, 1/4 dem 3. Jahrzehnt. Die funktionellen Resultate waren in 27 Proz. vorzüglich, in 31 Proz. gut. In einem Drittel der Fälle waren Nachoperationen nötig. Was die Knochentuberkulose an anderen Skelettabschnitten betrifft, so ist vor allem auf eine frühzeitige Beseitigung der Herde in der Nähe der Gelenke zu achten. Knochenhöhlen sind entweder offen oder mit Mosettigscher Plombe oder freier Fetttransplantation zu behandeln. Kalte Abszesse sollen wegen Gefahr der Sekundärinfektion nicht breit geöffnet, sondern mit Punktion und Jodoformglyzerininjektion behandelt werden. Besondere Beachtung verdienen die Fisteln, bei denen es nur selten gelingen wird, den primären Herd zu entfernen. Hier tritt die Freiluft- und Sonnenbehandlung in ihr Recht. Stauungsbehandlung gibt keine konstanten Resultate. Über Tuberkulin fehlen Ref. eigene Erfahrungen. Die Resultate mit Röntgenbehandlung haben bei Knochen- und Gelenktuberkulose nicht befriedigt, dagegen trat in 60 Proz. der Fälle eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens während der Behandlung auf. Die Freiluft- und Lichtbehandlung soll sowohl die operative, wie die konservative Behandlung unterstützen. Am meisten hat sich dieselbe im Seeklima und vor allem im Höhenklima (1200—1600) bewährt. Die hier vorgenommenen lokalen und allgemeinen Sonnenbäder haben glänzende Resultate erzielt. Die Behandlung muß aber, um zu einem dauernden Resultate zu kommen 3 Jahre durchgeführt werden. Daher wird ihre prinzipielle Anwendung an materiellen Gründen scheitern, wie sich unter dem eigenen Material des Referenten 99 Proz. unbemittelte befinden. — Vulpius (Heidelberg) betont ebenfalls die Vielseitigkeit des therapeutischen Handelns bei Gelenk- und Knochentuberkulose,



welche am besten in eigens dazu geschaffenen Heilanstalten, entfernt von den Großstädten, erfolgen könne. Er will die Allgemeinheit, welche sich mehr für die Schaffung von Lungenheilstätten interessiert, zu der von Sanatorien für die chirurgische Tuberkulose anregen. In der sich anschließenden Diskussion zeigte Bier (Berlin) eine große Reihe von geheilten Gelenk- und Knochentuberkulosen, welche mit Stauungshyperämie bei gleichzeitiger Darreichung von Jodkali behandelt waren. Friedrich (Königsberg) erinnert an eine Warnung von Tiersch, Kindern, besonders bei beginnender Pubertät, zu große Dosen Jod zu reichen, welche durch die Bindegewebe erzeugende Wirkung, auch in Hoden und Eierstöcken, leicht zu Sterilisierung der betreffenden Individuen führen könnte. De Quervain (Basel) hat die glänzenden Erfolge Rolliers in Leysin mit beobachtet und ist ein begeisterter Anhänger dieser die Operationen fast ganz ausschaltenden und funktionell gute Resultate gebenden Behandlungsart. Der Operationssaal in solchen im Höhenklima gelegenen Anstalten wäre beinahe Luxus. Kontraindikationen stellen Amyloid und sekundäre Infektionen dar. König (Marburg) steht bezüglich der operativen Indikationen auf demselben Standpunkt, wie Garré. Die Sonnenbehandlung im Höhenklima, bei der anscheinend die ultravioletten Strahlen die Hauptrolle spielen, hat er durch Bestrahlung mit Quarzlampe, sowohl lokaler, wie allgemeiner zu ersetzen gesucht, und wenn er auch noch nicht zu einem abschließenden Urteile gekommen, doch gute Resultate erzielt. Auch Wilms (Heidelberg) betont die Mannigfaltigkeit der Behandlungsarten und ihre Indikationen. Er geht immer seltener operativ vor. Entfernung von Sequestern, Amputationen bei alten Leuten führt er nach wie vor aus. Das Hochgebirge und See gibt die glänzendsten Resultate. Die Quarzlampe wirkt oft zu intensiv. Die Tuberkulinbehandlung wird bei Patienten mit stark positivem Pirquet vermieden. Über die Erfolge mit Röntgenbehandlung berichtet Iselin (Basel). Er hebt hervor, wie große Vorsicht erforderlich sei, und wie sich Röntgenschädigungen oft erst 1½ Jahre nach der letzten Bestrahlung zeigen. Besonders empfindlich ist der Unterschenkel. Die ulzerösen Gelenkentzündungen geben eine bessere Prognose, als der Fungus. Von 50 Handgelenkstuberkulosen sind 30 ausgeheilt. Am Schultergelenk wurde nur die caries sicca beeinflußt. Sternoklavikulargelenk heilte aus. Hüft- und Ileosakralgelenk sind ungeeignet. Knie ergab gute Erfolge bei Synovialtuberkulose. Das Allgemeinbefinden wurde meist gut beeinflußt. Menne (Bad Kreuznach) hebt die Wirkung der Soolquelle hervor, Ritter (Posen) die der aktiven Hyperämie, die ihm in einzelnen Fällen mehr geleistet hat, als die Stauungshyperämie. Rosenbach (Göttingen) bespricht die Wirkung des Tuberkulins, Wrzesniowski (Czestochowa) setzt die operative Behandlung der eitrigen tuberkulösen Gelenkerkrankungen auseinander. Frangenheim (Leipzig) hat zur Ausfüllung einer jahrelang bestehenden Knochenhöhle am unteren Femurende eine Muskelplastik ausgeführt und dadurch die Höhle ausgefüllt und zur Heilung gebracht. —

Müller (Rostock) macht zur Frage der Entstehung und Behandlung der Gasphlegmonen von einer Reihe von Fällen Mitteilung. In einer derartigen, im Anschluß an eine aseptische Operation entstandenen Gasphlegmone, bei welcher der Bazillus des malignen Ödems gefunden wurde, hat er mit der von Thiriar

eingeführten Sauerstoffinsufflation (Wollenbergsche Sauerstoffentwickler) guten Erfolg erzielt. Wohlgemut (Berlin) betont, daß der Sauerstoff gewissermaßen eine Barriere gegen das Vordringen der anaeroben Bakterien sein soll. Kirschner (Königsberg) berichtet über Gasphlegmonen nach Schußverletzungen auf dem Kriegsschauplatze, die er durch große Inzisionen zur Heilung gebracht hat. — Günstige Erfahrungen bei Sepsis mit remittierendem Fieber hat Kausch (Berlin) mit intravenöser Einspritzung von Collargol (Heyden) in Dosen von 10 ccm einer 2 proz. Lösung gemacht. Ein typischer Temperaturabfall ist die Wirkung. Bei erneutem Ansteigen soll die Einspritzung, welche sehr langsam vorgenommen werden muß, wiederholt werden. Septische Fälle mit kontinuierlich hohem Fieber zeigten keine Beeinflussung, ebensowenig Eiterherde. Versuche mit hohen Dosen (100 ccm) bei inoperablen Karzinomen zeigten bisher keine Erfolge. Gute Erfolge mit Collargol in 2 Fällen von Erysipel hat Eyff (Nimptsch) zu verzeichnen. Eine lokale und allgemeine Reaktion sah Pflugradt (Salzwedel) nach Collargolinjektionen bei Karzinom eintreten. In einem Falle von maligner Struma trat nach Einspritzung von 60 ccm Collargol Hämaturie und allgemeine hämorrhagische Diathese auf. Bier (Berlin) warnt vor der Überschätzung einzelner Erfolge in der Karzinomtherapie. Den praktischen Wert von Blutgerinnungsbestimmungen, für die er den Bürkerschen Apparat empfiehlt, setzt Schloßmann (Tübingen) auseinander. Wichtig ist besonders die Erkennung von Hämophilie, während die Methode zur Feststellung unklarer Fälle von Hyper- und Hypothyreodismus versagt. Prognostisch wichtig ist sie bei cholämischen Zuständen. Die allgemeinen Maßnahmen zur Beschleunigung der Blutgerinnung lassen oft im Stiche. Wichtig ist die Heranziehung der sterilisierten organischen Preßsäfte zur lokalen Blutstillung. Unger (Berlin) weist auf die Schwierigkeiten bei Entnahme des Blutes zur Gerinnungsbestimmung hin und empfiehlt zur Beförderung der Gerinnung konzentrierte Traubenzucker- oder Kochsalzlösungen. Petroff (Warschau) macht auch auf die Gefahr der zu raschen Blutgerinnung aufmerksam (Gangrän) und empfiehlt die Anwendung der Zitronensäure. — Die Wirkung der direkten Herzmassage hat Wrede (Jena) durch das Experiment festzustellen gesucht und durch Einspritzung von Farbstofflösung festgestellt, wie tatsächlich dieselbe in die Arterien sowohl, wie in Vena portarum durch Massage gelangte. Zur Unterstützung dienen chemische Mittel, wie Adrenalin, ferner die künstliche Atmung. Das Aussetzen des Blutkreislaufes wird von den verschiedenen Organen verschieden vertragen. Das Hirn kann dieselbe nur 15 Minuten, das Herz nahezu 24 Stunden entbehren. In einem Falle konnte er nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Pause das Herz noch zu rhythmischen Kontraktionen bringen, wenn auch der Patient nachher doch nach 3 Tagen ad exitum kam. Jedenfalls sei die direkte Herzmassage in allen in Betracht kommenden Fällen zu versuchen. Kümmell (Hamburg) und Wendel (Magdeburg) berichten über günstige Erfolge mit Herzmassage bei Laparotomierten. Sievers (Leipzig) hält nach seinen Versuchen die künstliche Sauerstoffatmung und Adrenalininjektion für wirksamer, als die Herzmassage. Zur Wahl des Narkotikums bei Operationen wegen akut entzündlicher Prozesse in der Bauchhöhle empfiehlt Srengel (Braunschweig), gestützt auf den unangenehmen und zum

Tode führenden Symptomenkomplex, ähnlich dem der akuten gelben Leberatrophie, nach Chloroformnarkose, letztere ganz zu verbannen und durch die Äthertropfmethode zu ersetzen. Meisel (Konstanz) weist auf ähnliche Erfahrungen hin. Kümmell (Hamburg) empfiehlt die intravenöse Äthernarkose, Petroff (Warschau) die intravenöse Hedonalnarkose, Finsterer (Wien) lokale Anästhesie unter eventueller Hinzufügung eines kurzen Ätherrausches. Stammler (Hamburg) zeigt eine Patientin mit rezidivierendem und metastasierenden Uteruskarzinom, die er erfolgreich mit eigenem Tumorextrakt behandelt und berichtet über eine Besserung in einem anderen Falle. (Fortsetzung folgt.)

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Magnus, Georg, Weitere Untersuchungen über die Inkubationszeit nicht angezüchteten Keimmaterials bei der peritonealen Infektion. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1912, S. 188.)

Das von Friedrich aufgestellte Gesetz von der Konstanz der Wundinkubationszeit lässt sich dahin erweitern, dass die Auskeimungszeit des infektionsverdächtigen Materials nach der Temperatur schwankt, in der das Infektionsmaterial sich in der Aussenwelt befindet, dass die Ankeimung des Infektionsmaterials im Brutraum fast ganz die gleiche Zeit beansprucht, um das Material voll infektiös zu machen, als die Auskeimungszeit im tierischen Organismus selbst. Dieses letztere Ergebnis muss nach den bisherigen Erfahrungen immerhin überraschen, weil man auch bei den Wundinfektionsvorgängen der Anpassung an den Träger noch eine besondere Bedeutung zuzuerkennen geneigt ist, während den physikalischen und thermischen Bedingungen der Wunde der Hauptanteil am Zustandekommen der Infektion zuzufallen scheint. K. Boas-Strassburg i. Els.

Regnault, F. (Paris), **L'hypocalcification géologique.** (Progr. méd. 1912, Nr. 36, S. 439.)

Regnault macht in Anlehnung an Durand de Gros und G. d'Hôtel darauf aufmerksam, daß die auf Granit- oder Tonboden lebenden Menschen und Tiere weit zartere und schwächere Knochen haben als jene anderen, welche kalkhaltige Landstriche bewohnen. Sind diese robust und grobknochig, so weisen jene elegantere, feinere, schmächtigere Formen auf, und es wäre in der Tat interessant, zu erfahren, ob hier mehr Knochenbrüche und mehr Tuberkulose vorkommt, als dort.

Buttersack-Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Kalledey (Budapest), **Der Einfluß der intravenösen Sublimatinjektion auf die Schutzstoffe des Organismus.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 3 u. 4.)

Nach den Untersuchungen von Kalledey wirken intravenöse Injektionen von Sublimat auf die Schutzstoffe des Organismus vermehrend; somit ist die intravenöse Sublimatinjektion bei jeder Infektionskrankheit begründet.

Schürmann.

Kodama (Tokio), **Die Ursache der natürlichen Immunität gegen Milzbrandbazillen.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 3 u. 4.)

Die Kapsel der Milzbrandbazillen entsteht aus einer Membran, die unter verschiedenen Bedingungen vom Bazillenleib durch Aufquellen abgehoben



wird. Die Kapsel ist ein Schutzapparat dieser Bazillen wohl gegen die Phagozytose, nicht aber gegen die bakterizide Wirkung des Serums. Die Ursache der natürlichen Immunität der Frösche, Hühner und weissen Ratten gegen Milzbrandbazillen ist bei jeder dieser Tierarten eine andere. Die den Tod der Tiere verhindernde Fähigkeit des jeweiligen Körpers beruht auf einer komplizierten Wirkung, deren Folge die Abtötung der Bazillen ist. Die Ursache der Empfänglichkeit der Maus, des Meerschweinchens und des Kaninchens gegen Milzbrandbazillen ist ebenfalls verschieden. Eine Vernichtung der Bazillen ist bei den ersten beiden Tierarten event. als Folge der Kapselbildung aufzufassen, für den Kaninchenkörper wäre indessen eine solche Erklärungsmöglichkeit unzulässig. Schürmann.

Zwick u. **Zeller** (Berlin), **Bakteriologische Untersuchungen über die Tuberkulose des Pferdes.** (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte **1913**, **Bd. 43**, **H. 4.**)

Ergebnisse von Untersuchungen über 10 Fälle von Pferdetuberkulose. Unter 8 aus Pferden reingezüchteten Tuberkelbazillenstämmen befanden sich 5 typische bovine. Die drei weiteren Tuberkelbazillenstämme zeigten ein üppigeres Wachstum als bovine; zwei von ihnen verhielten sich in der Virulenz genau wie bovine, während der dritte Kulturstamm eine abgeschwächte Virulenz für Kaninchen aufwies. Die vorliegenden bakteriologischen Untersuchungen über die Tuberkulose des Pferdes befestigen die Ansicht, dass diese Krankheit bovinen Ursprungs ist. Schürmann.

Wedensky (St. Petersburg), **Ueber ein Verfahren zur unmittelbaren Züchtung von Tuberkelbazillen aus menschlichen und tierischen Organen.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 3/4.)

Verf. ist es gelungen mit Hilfe eines Suspensionsverfahrens aus chirurgischem Material (junge Granulationen einer tuberkulösen Kniegelenkaffektion), aus Vivisektionsmaterial (Milz und Netz eines Meerschweinchens, das mit Reinkultur vom Typus avium infiziert war) und aus pathologisch-anatomischem Material (Lunge einer perlsüchtigen Kuh und tuberkulöser Euterherd einer Ziege) Tuberkelbazillen zu züchten. Die zur Aussaat bestimmten Stückchen werden in einer Grösse von 0,5—1 ccm mit sterilen Instrumenten aus der Tiefe herausgeschnitten und sofort in eine Serrefine eingeklemmt, die an einem Seidenfaden befestigt ist. Nunmehr wird das Stückchen an dem Seidenfaden in den flüssigen Nährboden (Glyzerinbouillon) herabgelassen, bis es von der Flüssigkeit vollkommen bedeckt ist. Bebrütung bei 37°. Schürmann.

de Negri, E. und **Mieremet** (Utrecht), **Zur Aetiologie des malignen Granuloms.** (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 68, H. 3.)

Beschreibung eines aus Milzpulpa resp. Drüsen zweier Fälle von malignem Granulom gezüchteten Mikroorganismus, der zu dem Genus Corynebakterium gehört wegen seiner septierten Struktur, seiner oft eigenartigen Form mit spitzausgezogenen oder keulig angeschwollenen Enden, seiner Neigung zu echter Verzweigung, seiner guten Färbbarkeit mit den gewöhnlichen Bakterienfärbemitteln, aber Fehlen der Säurefestigkeit nach Ziehl.

Schürmann.

Innere Medizin.

Jungmann, Alfred, Die Lupusheilstättenbewegung und ihre Ziele. (Strahlentherapie 1912, S. 277.)

Das Ziel der Heilstätten für Lupuskranke ist:

Es kann eine grosse Anzahl von Lupuskranken geheilt werden.

Es soll eine gewisse soziale Fürsorge für die Lupuskranken mit der Heilstättenbewegung verbunden werden.



Es werden die Ärzte für eine vorzügliche Behandlung der Lupösen ausgebildet.

Es kann für die Ausbildung und Vertiefung der Verfahren zur Lupustherapie Erhebliches geleistet werden.

Durch die grösseren Erfolge der Lupusbehandlung infolge der Gründung solcher Heilstätten werden die Patienten aufmerksam und erscheinen in einem früheren Stadium ihrer Erkrankung, wodurch die Heilungsmöglichkeit vergrössert wird. Untersuchungen der Kinder durch Schulärzte, Anzeigepflicht und eine ganze Reihe von Massnahmen allgemeiner Natur, welche in den bestehenden Organisationen zur Bekämpfung der Tuberkulose einen wichtigen Faktor bilden müssen, können dazu noch weiter beitragen.

Durch gut eingerichtete Heilstätten kann allmählich der Lupus bis auf die neu entstehenden und, weil im Frühstadium befindlich, leichter heilbaren Erkrankungen ausgerottet werden. K. Boas-Strassburg i. Els.

Ungermann (Berlin), **Ueber einen wahrscheinlich auf zufälliger alimentärer Verunreinigung beruhenden Perlsuchtbazillenbefund im Auswurf.** (Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1913, Bd. 43, H. 4.)

Bei einem 37jährigen Manne, der seit 17 Jahren an einer tuberkulösen Kniegelenkentzündung litt, wurden im Eiter einer Fistel des Amputationsstumpfes Bazillen des Typus humanus durch die bakteriologische Untersuchung nachgewiesen, während der Auswurf nur einmal unter 5 Proben bei einer Entnahme ohne Beobachtung der von Koch geforderten Vorsichtsmassregeln Tubelkelbazillen enthielt, die alle Merkmale des Typus bovinus aufwiesen. Es spricht alles gegen das Vorhandensein einer Infektion mit Perlsuchtbazillen und für die Annahme einer alimentären Verunreinigung des Sputums mit bovinen Tuberkelbazillen. Schürmann.

Hirschbruch u. **Margraf** (Metz), **Ueber eine durch Fleischwaren verursachte Typhusepidemie.** (Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1913, Bd. 43, H. 4.)

Verff. berichten von einer Typhusepidemie (71 Fälle), bei deren Entstehung Fleischwaren eine entsprechende Rolle gespielt haben. Es ist dies die erste Typhusepidemie, bei welcher sich sicher feststellen liess, dass die Verbreitung der Typhuskeime und die dadurch verursachten Infektionen durch Vermittlung von Fleischwaren erfolgt ist. Schürmann.

Chirurgie und Orthopädie.

Frieberg, T., Ein Fall von spontaner Blasenruptur mit Veränderungen der elastischen Substanz im Rupturrande des Peritonäums. (Virchows Archiv f. patholog. Anatomie, Bd. 202.)

In dem beschriebenen Falle handelt es sich um die seltene, nicht traumatische, während des Einflusses des Rausches durch Überfüllung entstandene Ruptur einer nicht pathologisch veränderten Harnblasenwand. Ein 48jähriger Alkoholiker verbrachte sinnlos betrunken die ganze Nacht im Freien, und war am folgenden Tage nicht imstande sein Wasser zu lassen oder trotz schweren Dranges Stuhl zu entleeren. Am zweiten Tage wurden durch Katheter bis 200 ccm blutiggefärbten Harnes entleert; bei der Aufnahme ins Krankenhaus am 5. Tage $3^1/_2$ Liter trüben gelben Harnes. Tod an Peritonitis am 10. Tage. Bei der Sektion fanden sich drei Rupturen in der Harnblasenwand; die eine an der Hinterfläche etwas mehr rechts spaltförmig, 5 cm lang, durchsetzte die ganze Blasenwand, die zweite mehr links gelegene war 3 cm lang und betraf nur das Peritoneum; eine dritte ebenfalls nur das Peritoneum durchsetzende Ruptur fand sich rechts unten an der Umschlagstelle des Peritoneums. Die mikroskopischen Veränderungen an der Umgebung der Rupturstellen bestanden in entzündlichen Veränderungen leichterer Art mit Produktion von Granulationsgewebe und



degenerativen Prozessen der glatten Muskelelemente, dazu kamen noch Veränderungen der elastischen Substanz, die , wie auch die Degeneration der Muskulatur, hauptsächlich mechanischen Ursachen zugeschrieben werden müssen. Ältere Veränderungen waren weder an der Harnblase noch an den Harnwegen nachzuweisen. Verfasser kommt danach zu dem Schlusse, daß die isolierten Peritonealrupturen vor der der Muskulatur entstanden sind, welch letztere wahrscheinlich erst am Tage vor dem Tode entstanden sein dürfte und daß die Hauptrolle bei der schließlichen Ruptur die bedeutende Überfüllung spielte, der die Harnblase ausgesetzt war, und die mit einer Harnmenge von $3^1/_2$ Litern mehr um das Doppelte die größte Kapazität überschreitet, die bei Leichenversuchen festgestellt wurde. In welcher Reihenfolge die verschiedenen Wandschichten der Harnblase bei der Überdehnung bersten, etwa von innen nach außen, wie in letzter Zeit angenommen wird, ließ sich hier nicht sicher feststellen. Für die akut eingetretene Blasenlähmung möchte Verfasser die akute Alkoholvergiftung verantwortlich machen. W. Risel-Zwickau.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Mueller, Arthur, Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate. Oxycyanatintoxikation vom Peritoneum aus. (Zentralbl. f. Gyn. 1912, No. 44.)

Die betreffende Frau hatte sich unter Verwendung eines hochgestellten Irrigators und eines Glasmutterrohrs mit zentraler Öffnung in hockender Stellung eine Injektion von Hydrarg. oxycyanat. 1 : 1000 in den Muttermund gemacht. Sofort heftige Leibschmerzen. Nach weiteren zwei Stunden Stuhldrang, blutige Diarrhoen. 6—7 Stunden nach der Injektion Kürettage, um event. in dem Uterus noch befindliches Gift zu entfernen, und — was wohl wichtiger war — Eröffnung des Douglas, aus dem sich etwa 150 ccm blutig-seröser Flüssigkeit entleerten. Gazedränage. Heilung.

. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Citelli (Catana), Sur les rapports physio-pathologiques entre le système hypophysaire et les lésions de longue durée du pharynx nasal et ses sinus sphénoidaux. Sur un syndrome psychique spécial et son traitement. (Über die physiologisch-pathologischen Beziehungen zwischen dem Hypophysensystem und den langdauernden Läsionen des nasalen Pharynx und dessen sphenoidalen Sinus. Über ein spezielles psychisches Sydrom und seine Behandlung. Annales des maladies de l'oreille du larynx, du nez et du pharynx, 1912, Nr. 1.)

Zusammenfassung:

1. Bei manchen Erkrankungen des Pharynxgewölbes und der Sinus sphenoidales kann man einen vollständigen oder unvollständigen Symptomenkomplex antreffen, bestehend aus einer Verminderung oder einem vollständigen Verlust des Gedächtnisses, Aprosexie, intellektuelle Stumpfheit und mehr oder weniger ausgesprochener Somnolenz.

2. Dieser Symptomenkomplex, der ohne Behandlung die psychische Entwicklung der Kranken vollständig korrumpieren könnte, wenn sie jung sind, kann nach der Operation und im allgemeinen durch die Lokalbehandlung der oben erwähnten Erkrankung verschwinden. Er kann auch nach Hypophysismedikation verschwinden, noch prompter jedoch und dauerhafter durch Kombination beider Behandlungsmethoden.

3. Dieser Symptomenkomplex, der im wesentlichen einem oft bei Hypophysisstörungen gefundenen ähnelt, scheint hypophysären Ursprungs zu sein.

4. Alle vom Verfasser speziell in der vorliegenden Arbeit beigebrachten Tatsachen lassen seine Theorie wahrscheinlich erscheinen, daß nämlich manche Erkrankungen des Pharynxgewölbes und der Sinus sphenoidales Veränderungen oder Erkrankungen der Hypophyse hervorrufen können. Daher wäre es gut, wenn man von jetzt ab bei letzterer die erwähnten Partien des Rhinopharynx stets mit untersuchen würde.



5. Die Theorie des Verfassers und diejenige Poppis (die übrigens nur die Berechnungen der adenoiden Wucherungen zur Hypophyse betrifft), gehen von verschiedenen Gesichtspunkten aus und gelangen zu nicht weniger diametral verschiedenen Schlußfolgerungen. K. Boas-Straßburg i. E.

Bernhard, M. (Berlin), **Weiterer Beitrag zur Lehre von der Hämatomyelia traumatica.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 3.)

Ein vorher ganz gesunder Mann bricht nach Fall von bedeutender Höhe auf die Füsse und das Kreuz bewusstlos zusammen und erwacht mit völliger Paraplegie, die sich im Laufe von Jahren nicht völlig zurückbildete, die anfängliche Blasenlähmung schwand bald. Zeichen einer Verletzung der Wirbelsäule fehlten von Beginn an. Diagnose Blutung ins Rückenmark. Interessant ist die partielle myotonische Reaktion. Die Muskeln sprechen auf den galvanischen wie auf den faradischen Strom normal an. Bei stärkeren galvanischen oder faradischen direkten oder Nervenreizen bleibt die prompte Muskelkontraktion auch nach Öffnung des Stromes noch einige Zeit bestehen. Zweig-Dalldorf.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

C. Crede-Hörder (Berlin), **Ueber die „Spätinfektion" der Ophthalmoblennorrhoe.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, p. 23.)

20 % aller Blenorrhoen sind Spätinfektionen, deren Entstehung nicht ohne weiteres klar ist, wenn man bedenkt, dass es ziemlich viele Fälle gibt, bei denen die Kinder sofort nach der Geburt von der Mutter getrennt wurden. Für diese Fälle gibt es nur 3 Erklärungen, entweder haben die Gonokokken unter Umständen eine längere Inkubationszeit, was nach den bisherigen Erfahrungen zu verneinen ist; oder das Wartepersonal hat die Infektion verschuldet, was ja immerhin im einzelnen Falle möglich wäre, oder es sind Gonokokken bei der Geburt ins Auge gelangt, ohne sichtbare Krankheitserscheinungen zu machen. Für diese Möglichkeit glaubt C. die Meibomschen Drüsen anschuldigen zu sollen. Er meint, dass sich die Gonokokken darin ähnlich, wie in den Littréschen Drüsen der Urethra, aufhalten können, ohne Krankheitserscheinungen auszulösen, um erst im gegebenen Momente in die Konjunktiva zu gelangen und die blennorrhoischen Erscheinungen hervorzurufen. Frankenstein-Köln.

Franz, R. (Graz), **Serumtherapie bei Melaena neonatorum.** (Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 2905.)

Bericht über 5 Fälle dieser Kategorie, welche alle durch Injektion von Nabelschnurserum zur Heilung kamen. Selbstverständlich hätte man auch jedes andere Serum brauchen können. F. hat davon aber abgesehen, weil er bei der event. Möglichkeit der Wiederholung der Injektion die Serumkrankheit vermeiden wollte. Zur Bereitung des Serums fängt er Nabelschnurblut steril auf, zentrifugiert, versetzt mit Chloroform und bewahrt es an einem kühlen, dunkelen Orte auf. Er injiziert subkutan oder intramuskulär in Mengen von 10—25 ccm und gebrauchte Seren, welche bis zu 4 Monaten alt waren. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet, ausser vorübergehenden Temperaturanstiegen bei höheren Serumgaben.

Frankenstein-Köln.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Jole, P. R. (Bagnoles de l'Orne), **Bedeutung von Klima und Atmosphäre für die Kurorte.** (Gaz. méd. de Paris 1913, Nr. 185, S. 50/51.)

Unser Registratoren teilen die Badeorte ein in Schwefel-, Eisen-, Kochsalz-, Jod- usw. Quellen entsprechend den chemischen Prinzipien, die unsere



Zeit beherrschen. Man denkt, das Arsen sei im Levicowasser, das Eisen in den Quellen von St. Moritz doch vielleicht in bekömmlicher Form enthalten als in der Apotheke, und die alte Tatsache, dass diese Wässer an Ort und Stelle ganz anderes wirken als beim Versand, erklärt man sich durch eine Umlagerung der Moleküle, Atome, Jonten, Elektrone und wie die physikalischen Schlagworte jeweils lauten Demgegenüber macht Joly mit Recht darauf aufmerksam, dass man solch ein Quellwasser nicht für sich allein betrachten darf. Quelle, Boden- und Pflanzenwelt bilden ein unteilbares Ganzes. Die Quelle ist sozusagen ein kleiner Vulkan, welcher einen feinen Verbindungsfaden nach dem Erdinnern darstellt; deshalb sind auch die magnetischen, elektrischen, Dissoziations-Verhältnisse usw., und insbesondere die Wechselbeziehungen mit den kosmischen Energien anders als anderswo. Und wenn wir diese Dinge auch nicht exakt nachweisen können, so sind sie nichts desto weniger vorhanden und müssen, wenn wir sie nachweisen wollen, eben feinere Apparate konstruieren, Apparate, die mindestens ebenso fein reagieren, wie die lebendige Substanz selber.

Der analytische Geist hindert natürlich viele, die Natur im ganzen oder in Ausschnitten als Ganzes zu erfassen. Das zusammenfassende Erkennen, die Synthese, ist nämlich eine schwierigere Kunst als die heutzutage beliebte und als alleinseligmachend ausgegebene Analyse. Aufsätze wie der von Joly können somit dermalen nicht auf grossen Beifall rechnen; aber sie deuten den Kundigen an, dass das synthetische Denken doch noch fortlebt, wenn auch nur in einer Art von vita minima.

Buttersack-Trier.

Sternberg, W. (Berlin), **Elektrische Küche.** (Zeitschr. f. physik. u. diät. Therap. XVII. Band, 1913, Nr. 3, Seite 164—169.)

Sternberg empfiehlt in 2 kurzen Aufsätzen elektrischen Betrieb in der Küche, teils mit Hilfe einzelner elektrischer Kochapparate (Sieder, Kochplatten, Kochtöpfe), teils in Gestalt komplett eingerichteter Küchen, wie sie z. B. die A. E. G. in der Walderholungsstätte in Rheydt geliefert hat. Auch im Viktoria-Adelheid-Heim in Gotha existiert eine elektrische Küchenanlage.

Wegen des Preises dürfte eine grosse Küche leicht mit ihrem Elektrizitätswerk einig werden, weil ja meist während der Tagesstunden gekocht wird, also zu einer Zeit, während deren die Belastung des Werkes gering ist. —

Einen Teil der Apparate kenne ich aus eigenem Gebrauch und kann sie dringend empfehlen. Buttersack-Trier.

Medikamentöse Therapie.

Brodfeld, Eugen, Therapeutische Erfahrungen mit Zinkperhydrol. (Klin.-therap. Wochenschr. 1912, Nr. 36.)

Es wurde die Wirkung des Zinkperhydrols an Stelle von Jodoform und dessen Ersatzmitteln bei venerischen und Unterschenkelgeschwüren geprüft. Stark eiternde Ulcera mollia mit unterminierten Rändern benötigten zur Heilung keine kürzere Zeit, als bei Jodoformbehandlung, dagegen nahmen reine, avirulente Geschwüre unter Zinkperhydrol glatten Heilungsverlauf. Virulente Geschwüre mußten vorher durch Ätzung gereinigt werden. Reizung der Umgebung wurde bei Anwendung von Zinkperhydrol niemals beobachtet, niemals entstanden Dermatitiden; auch schienen die damit behandelten Ulcera weniger mit Bubonen kompliziert zu sein. Die Geruchruchlosigkeit des Zinkperhydrols bedeutet für gewisse Fälle, namentlich die Ambulantenpraxis entschieden einen Vorzug vor Jodoform. Die stimulierende Wirkung auf die Epidermisierung reiner Geschwüre konnte bestätigt werden. Bei inzidierten Bubonen mit stark eitriger Sekretion wurde durch Zinkperhydrol Verminderung der Eiterung in kurzer Zeit und rasche Granulaionsbildung erzielt, auch in Fällen, die unter Jodoform schwache Granulation oder keine Tendenz zur ausgesprochenen Heilung zeigten. Das Prä-

parat wurde direkt in die Wundhöhle gestreut und diese mit steriler Gaze tamponiert; jeden 2. Tag Verbandwechsel. Als unterstützendes Mittel leistete Zinkperhydrol bei Behandlung von Unterschenkelgeschwüren gute Dienste. Durchschnittlich heilten die Geschwüre in 6—8 Wochen bei gleichzeitiger Heranziehung anderer Heilfaktoren. Neumann.

Bücherschau.

Eschle, Funktionelle Diagnostik. Berliner Klinik. Heft 285.

Der sehr lesenswerten und den Gesichtskreis wesentlich erweiternden Broschüre, glaube ich keine bessere Empfehlung mit auf den Weg geben zu können, als wenn ich die Schlußsätze derselben wörtlich hier anführe:

„Eine Antwort auf alle diese Fragen zu geben ist aber allein die als „funktionell" sich bezeichnende Form der Diagnostik in der Lage. Nur diese zieht die jeweilige Beschaffenheit der Organe ebenso in den Rahmen ihrer Untersuchung wie deren Arbeitsweise. Jede Leistung prüft sie lediglich von dem Gesichtspunkte der Prosperität für den gesamten Organismus, und zwar unter den verschiedensten Bedingungen. So vermag sie allein auch an der Hand des sorgsam eruierten Materials zu Schlußfolgerungen über die Möglichkeit und die Aussichten, zugleich aber auch die Wege für die Wiederherstellung eines Betriebes in normalem Umfange zu gelangen oder, wenn nicht dies, wenigstens unter Einschränkung der Leistungen am richtigsten Ort die Fortexistenz des Individuums noch für eine bald länger, bald kürzer bemessene Frist zu sichern.

Die funktionelle Diagnostik mit ihren hohen — leider bei unsern oft unzulänglichen Mitteln nicht immer erreichbaren — Ziele der möglichst frühen Erkenntnis aller abnormen Bedingungen, die den wichtigsten Zweck der Organisation, die Erhaltung ihrer Existenz irgendwie bedrohen könnten, hat allerdings, wie Rosenbach sagt, ‚keinen versus memorialis', da sie nicht generalisiert und den Symptomen niemals einen konstanten, ‚pathognomischen' Wert beimißt. Bloß für den Einzelfall dünkt sie sich kompetent. Aber sie gelangt zu ihren Schlüssen, deren Voraussetzung die Aufstellung einer Betriebsbilanz für das Individuum ist, auf dem mühsamen und doch lohnenden Wege jedesmaliger wissenschaftlicher Beweisführung." R.

Bresler (Lüben), Kurzgefasstes Repetitorium der Psychiatrie. (Halle a. S. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, 1912.)

Ein derartiges, in kurzen Schlagworten aber doch umfassend dargestelltes Repetitorium fehlt bis jetzt. Die Einteilung ist dem Stoff entsprechend und bietet nichts Neues und Bemerkenswertes. Wichtig ist aber der Anhang: das Wichtigste aus der gerichtlichen Psychiatrie. Es fehlt noch und ist event. bei der nächsten Auflage nachzuholen, ein kurzes Eingehen auf die Anamnese und auf die Aufnahme des geistigen Besitzstandes. Studierenden und jungen Ärzten sehr zu empfehlen.

v. Schnizer-Höxter.

Türk, Vorlesungen über klinische Hämatologie. Zweiter Teil, zweite Hälfte: Klinik der Anämien — Erythrozytosen und Erythrämie (Die Polyzythämien). 1012 Seiten. Preis ℳ 30,—. Wien und Leipzig 1912. Verlag von Wilhelm Braumüller.

Ungermann und Kandiba. Über quantitative Verhältnisse bei der Antikörperwirkung. Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte". 77 S. Berlin 1912. Verlag von Julius Springer.

Weichardt, Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung und deren Grenzwissenschaften, der Chemotherapie, Zoonosologie, Hygiene usf. VII. Band 1911. Abteilung I. Ergebnisse der Immunitätsforschung. 280 Seiten. Stuttgart 1912. Verlag von Ferdinand Enke.

Zweig, Die initialen Symptome der progressiven Paralyse. Berliner Klinik. 20 Seiten. Preis ℳ 0,60. Berlin 1912. Verlag von Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld.

Rumpf, Arzt und Reichsversicherungsordnung. 114 Seiten. Bonn 1912. Verlag von Markus & Weber.



Ärztliche Technik.

Über einen neuen Apparat zur Diathermie, „Penetrotherm“ der E. G. „Sanitas“ Berlin berichtet Dr. Dammann (Berlin) in der Klin. ther. Wochenschrift Nr. 41. „Der „Penetrotherm“ vermeidet durch seine eigenartige Konstruktion der Funkenstrecke die Fehler der bisher gebräuchlichen Apparate. die eine allgemeine Einführung dieser so erfolgreichen Therapie hinderten. Beim „Penetrotherm“ wird das die Behandlung so erschwerende und häufig inhibierende Durchschlagen der Isolationen der Funkenstrecke vollkommen vermieden, da diese notwendigen Isolierzwischenschichten außerhalb des Bereiches der Funkenstrecke gerückt sind. Ebenso ist zur Erreichung hoher Energie keine Kühlung der Funkenstrecke durch Alkohol notwendig, wodurch die Handhabung des lästigen Nachfüllens wegen ebenfalls erschwert wurde. Endlich fehlt bei dem „Penetrotherm“ jedes Faradisationsgefühl, welches die Patienten sehr beunruhigte und die Behandlung störte.

Dabei ist der ganze Apparat frappierend einfach und keinerlei Verschleiß unterworfen, so daß ein sicheres, zuverlässiges Arbeiten ermöglicht wird. Die Regulierung ist ebenso einfach und doch in den weitesten Grenzen unter Vermeidung jedes sprungweisen Vorgehens für jeden Bedarfsfall möglich, von einer kaum wahrnehmbaren Wärmeempfindung ganz allmählich ansteigend bis auf jedes z. B. bei der Koagulation in Frage kommende Maximum von Energie. Neumann.

Notizen.

Ärztliche Studienreise nach Amerika. Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen teilt mit, daß der Tag der Abfahrt von Hamburg auf den 7. September festgesetzt ist. Anmeldungen werden umgehendst nach Berlin W., Potsdamerstraße 134 b, erbeten, da nur noch 4 Plätze zur Verfügung stehen. Rückkunft in Hamburg 18. Oktober.

Historisch-Medizinisches Museum.

Das von Henry S. Wellcome organisierte Historisch-medizinische Museum, das Ende Juni dieses Jahres in London zur Eröffnung gelangt, wird Objekte von ausserordentlichem medizinisch-historischem Interesse umfassen.

Von besonderer Bedeutung wird in der wissenschaftlichen Abteilung die Sammlung der Originalapparate des berühmten Galvani sein, mit denen er seine ersten Experimente über Galvanismus im XVIII. Jahrhundert machte.

Eine bemerkenswerte Sammlung von Opfergaben für die Gesundheit wird zur Ausstellung gelangen, die die schönste sein dürfte, die je zusammengebracht wurde. Die Sitte, solche Opfergaben in Fällen von Krankheit darzubringen, ist eine sehr alte. Diese Sammlung wird daher Griechisch-Römische Opfergaben von besonderem anatomischem und pathologischem Interesse aus Silber, Bronze, Marmor und Terrakotta sowie eine Anzahl ähnlicher Gegenstände enthalten, die im Mittelalter und in der Neuzeit den gleichen Zwecken dienten.

Alte Mikroskope und optische Instrumente aus allen Teilen Europas bilden eine andere bedeutende Seite des Museums, auch ist die Schaustellung einer Auswahl chirurgischer Instrumente versprochen, die von berühmten Chirurgen bei Operationen an historischen Persönlichkeiten benützt wurden.

Die Sammlung von Amuletten und Zaubermitteln, die mit englischer Volksmedizin in Zusammenhang stehen, wird besonders vollständig sein und ein Schauobjekt von mehr als gewöhnlichem Interesse darstellen.

Auch eine schöne Sammlung antiker medizinischer Medaillen sowie von Münzen aus griechisch-römischer Periode, alten Manuskripten und frühen Drucken medizinischer Bücher wird in Verbindung mit vielen anderen für Mediziner und Männer der Wissenschaft interessanten Objekten zur Ausstellung gelangen.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von
L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.
Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 24. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 5 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin. | 12. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

42. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin den 26.–29. März 1913.

Berichterstatter: Dr. **Hugo Stettiner**, Berlin.

(Fortsetzung.)

Das zweite Hauptthema betraf das Ulcus duodeni. Der Referent Küttner (Breslau) stützt sich auf 800 Fälle, die sich auf etwa 80 Chirurgen verteilen. Das Häufigkeitsverhältnis zum Ulcus ventriculi ist etwa 3:5 oder 1:3. Der ätiologische Zusammenhang mit Wurmfortsatzerkrankungen bedarf noch weiterer Begründung. Von den Symptomen spielt der Hungerschmerz eine große Rolle, kann aber nicht pathognomonisch für Ulcus duodeni anerkannt werden. An Stelle der Bezeichnung „Hungerschmerz" ist besser Spät- oder Nachtschmerz zu sagen. Wichtig ist die Periodizität der Erscheinungen mit wochen- und monatelanger Pause. Ferner ist rezidivierende Hyperazidität, Vermehrung des Magensaftes, intermittierende motorische Insuffizienz von diagnostischer Bedeutung. Okkulte Blutungen können völlig fehlen. Der Schmerz wird meist in das Epigastrium, etwas rechts von der Mittellinie verlegt, während der Druckschmerz keine Anhaltspunkte gibt. Auch nach Eröffnung der Bauchwand kann das Auffinden des Ulkus Schwierigkeiten machen, weshalb meist die Eröffnung des Duodenums notwendig wird. Die Mayosche Vene gilt als Grenze für die Magen- und Duodenalgeschwüre. Die Prognose beider ist eine verschiedene. Das Ulcus duodeni zeigt sehr geringe Heilungstendenz und häufige Komplikationen, dagegen sehr seltenen Übergang in Karzinom. Die Therapie wird, da mit der inneren bisher keine Dauererfolge erzielt sind (Atropintherapie nach v. Bergmann noch unentschieden) meist eine chirurgische sein. Die direkte Methode (Exzision, Einstülpung, Resektion) wird nur selten indiziert sein. Resektion nach Billroth II soll nur bei Karzinomverdacht ausgeführt werden. Die indirekte Methode soll die Operation der Wahl sein und in der Gastroenterostomie mit Hinzufügung des Pylorusverschlusses bei fehlender organischer Stenose bestehen. Die einfachste Methode für letzteren ist die Raffnaht, welche aber nach dem



Tierexperiment keinen dauernden Pylorusverschluß herbeiführt. Das gilt auch von der Fadenumschnürung, der B i e r (Berlin) daher eine Quetschung mit der D o y e n schen Zange vorausgehen läßt, und von der Verwendung eines Faszienstreifens nach W i l m s, während die Pylorusausschaltung nach v. E i s e l s b e r g, welche das sicherste Verfahren darstellt, eine höhere Mortalität gibt und daher nur da ausgeführt werden soll, wo sie keine Schwierigkeiten bietet. Nach jeder Operation bedarf es noch eingehender diätetischer Nachbehandlung. Von den Komplikationen sollen Perforationen sobald als möglich operiert werden. Bei starken akuten Blutungen ist ein konservatives Vorgehen, bei chronischen ein operatives indiziert. Pharmakotherapeutische Mitteilungen zur Behandlung des Magen-Darmgeschwürs macht v o n d e n V e l d e n (Düsseldorf). Er hebt einmal die telehämostyptische Wirkung von hypertonischer Kochsalzlösung, von artfremdem Eiweiß (Gelatine) und andrerseits die günstige Wirkung der Kombination von Opiaten mit Atropin hervor. v. B e r g m a n n (Altona) betont den Z u s a m m e n h a n g v o n U l c u s d u o d e n i u n d v e g e t a t i v e m N e r v e n s y s t e m. Früher sind eine ganze Reihe von Ulkusfällen als Magenneurosen aufgefaßt worden. Genaue Untersuchungen haben ergeben, daß sich bei einer großen Reihe von Kranken mit Ulcus duodeni zahlreiche Stigmata aus dem Gebiete des Vagus und Sympathikus finden. Ein Teil der für Ulcus duodeni charakteristischen Symptome ist durch Pylorospasmen zu erklären, so der Hunger- oder Spätschmerz. Er unterscheidet 2 Typen, den hyperperispaltischen und den maximalsekretorischen, welcher dem Bilde der R e i c h m a n n schen Krankheit gleicht, zwischen denen natürlich auch Übergangsformen vorkommen. Vom internen Standpunkte müsse von der chirurgischen Therapie eine dauernde Stenosierung des Pylorus gefordert werden. War von dem letzteren Redner bereits auf das charakteristische, wenn auch nicht immer pathognomonische R ö n t g e n b i l d bei Ulcus duodeni hingewiesen, so spricht H a u d e k (Wien) ausführlicher über dieses Thema. Es zeigen sich folgende Befunde: Spaltung des Schattens als Zeichen einer Stenose oder eines Spasmus, persistierender Schatten im oberen Duodenum. Nische im Duodenum (im Gegensatz zu Magenulkus schwer zu finden), Pylorusfixation (Magen meist auffallend schräg, doch finden sich ähnliche Befunde auch bei Perigastritis und Pericholezystitis), auffallend schnelle Entleerung des Mageninhalts. Der Röntgenbefund ist nicht so eindeutig, wie beim Magenulkus. Liegen sichere Ulkussymptome vor und finden sich keine Charakteristika für Ulcus ventriculi, so spricht die Wahrscheinlichkeit für ein solches des Duodenums. In therapeutischer Beziehung ist zu betonen, daß, wenn sich eine beschleunigte Entleerung des Mageninhaltes auf dem Röntgenschirme zeigt, bei Ulcus duodeni der Gastroenterostomie die Pylorusausschaltung hinzuzufügen ist. R i c h t e r (Berlin) führt unter Darlegung eines Falles aus, daß die Gastroenterostomie keine Dauerheilung garantiere. Er betont die Wichtigkeit der Verwachsungen für die Auslösung von Pylorospasmen und tritt für die Resektion ein. G u n d e r m a n n (Gießen) hat Experimente über die Entstehung der Magen-Darmgeschwüre gemacht, auf Grund deren er im Verein mit manchen klinischen Beobachtungen eine Dysfunktion der Leber als die Ursache der Geschwüre ansieht. v. H a b e r e r (Innsbruck) berichtet über 3 Fälle von Ulcus pepticum nach hinterer Gastroenter-



ostomie mit kürzester Schlinge. Es entwickelte sich in allen Fällen ein sehr unangenehmes Krankheitsbild, das wegen der Lage der Geschwüre sehr große operative Eingriffe notwendig mache, die in allen 3 Fällen zur Heilung führten. Bezüglieh der Ätiologie ist es ihm aufgefallen, daß alle 3 auffallend lange an Ulkusbeschwerden gelitten haben, bevor sie zur Operation kamen. Es würde sich daraus die Schlußfolgerung ergeben, daß das Ulkus möglichst früh zu operieren ist. Nicht zu vergessen ist eine sorgfältige diätetische Nachbehandlung. Schmieden (Berlin) macht darauf aufmerksam, daß ein Teil der Symptome, die man als Folge des Duodenalulkus aufgefaßt, wohl auch ätiologisch eine Rolle spielen, so die Magenptose, die Rechtsfixation des Pylorus, Zustände, die ein langes Verweilen des sauren Speisebreis im Duodenum begünstigen. Auf den Zusammenhang der nervösen Symptome mit Ulcus duodeni hat schon v. Bergmann hingewiesen. Bier (Berlin) legt besonderen Wert auf die okkulten Blutungen. Der Gastroenterostomie fügt er fast immer den Pylorusverschluß hinzu, ohne daß ihn eine der angegebenen Methoden befriedigt hat. In letzter Zeit wendet er mit Vorliebe die Raffmethode nach Moynihan an. Kolb (Heidelberg) berichtet über gute Resultate bei Umschnürung mit autoplastischem Material (Fascia lata oder Netz). Friedrich (Königsberg) berichtet über Duodenalulzera, Karzinome und Divertikelbildungen, ferner über große Pankreassteine. Völcker (Heidelberg) macht auf den Unterschied in der Lagerung der Organe während der Operation und in der Bauchhöhle aufmerksam, der nicht genügend beachtet wird und leicht zu Entstehung eines Zirculus vitiosus führen kann. Nach Hoffmeister (Stuttgart) kann man die Gefahr der Pylorusausschaltung verringern, wenn man 8 cm oberhalb des Pylorus durchtrennt. Auch Kelling (Dresden) betont auf Grund eines großen Materials die Schwierigkeiten der Diagnose des Ulcus duodeni, weshalb man, wie Boit (Königsberg) meint, in zweifelhaften Fällen nicht vor einer Probelaparotomie zurückschrecken soll. Schmidt (Halle) betont, daß man bestrebt sein müsse, das Schleimhautulkus zu diagnostizieren und hofft. das die weitere Ausbildung der Röntgentechnik dazu beitragen wird. In diesem Frühstadium könne man auch das Ulcus duodeni noch durch innere Therapie zur Ausheilung bringen.

Zur plastischen Chirurgie zeigt Hildebrand (Berlin) ein junges Mädchen, bei welchem er zur Beseitigung der Entstellung durch Fazialislähmung eine Muskelplastik aus der sternalen Partie des Sternokleidomastoideus ausgeführt hat, indem er dieselbe unter Erhaltung der Innervation an den Mundwinkel verlagerte. Stein (Wiesbaden) hat mit Hilfe eines durch freie Faszientransplantation gewonnenen Faszienstreifen den herabhängenden Mundwinkel am Jochbogen, ihn um eine kleine Paraffinprothese führend, aufgehängt und auf diese Weise in einem vergeblich mit Nervenplastik behandelten Fall eine kosmetische Korrektur vorgenommen. Kofmann (Odessa) hat in einer nach Phlegmone entstandenen Gesichtsentstellung durch Erweiterung der Orbita (temporäre Resektion nach Krönlein) und durch Überpflanzung des M. quadratus in den Orbicularis oculi ein befriedigendes Resultat erzielt. Über Dauerresultate der Transplantation aus der Leiche und von Affen berichtet Küttner (Breslau). Die ersteren konnten in einem Falle ein Jahr nach der Operation des an Lungenmetastasen gestorbenen

(Chondrosarkom) Patienten, im zweiten nach ca. 3 Jahren bei wegen Rezidivs vorgenommener Hüftgelenksresektion konstatiert werden. In beiden Fällen zeigte sich Substitution des toten Knochens durch lebenden. Ferner demonstriert er ein Kind mit angebornem Fibuladefekt. Dieselbe war durch eine einem Affen entnommene Fibula ersetzt. Die Entnahme war eine halbe Stunde vorher erfolgt, worauf das Tier getötet und sofort seziert wurde, um jeden Zweifel einer Krankheit desselben zu beheben. Auch Lexer (Jena) hat einige Male Leichengelenke transplantiert. In dem einen Falle trat Infektion ein; in dem zweiten Fall ergab die Untersuchung, daß der Knochen tot sei. Die besten Resultate gibt die homoplastische Transplantation. Die Heteroplastik stößt wegen der Verschiedenheit der Eiweißarten auf Schwierigkeiten. Er ist bestrebt, diese durch eine Vorbehandlung auszuschalten, ist aber noch nicht zu definitiven Resultaten gekommen. Ferner zeigt Lexer einen Patienten, bei dem er vor $^3/_4$ Jahren ein oberhalb des Leistenbandes beginnendes bis unter die Arteria profunda herabreichendes Aneurysma exstirpiert und durch ein 18 cm langes Stück der Vena saphena ersetzt hat, das tadellos funktioniert. Cönen (Breslau) berichtet über ein durch Schußverletzung entstandenes Aneurysma, in welchem er ein Stück der Vena saphena des anderen Beines mit Erfolg implantiert hat. Jeger (Berlin) zeigt einen Hund, bei dem er vor 10 Monaten beide Nierenvenen verpflanzt hat und berichtet über weitere Versuche an Tieren zur Frage der Gefäßtransplantation. Über die Verwendung frei transplantierten Fettes in der Gelenkchirurgie berichtet Roepke (Barmen). Er hat mit Interposition eines Fettlappens in 13 die verschiedenen Gelenke betreffenden Fällen gute Einheilung und gute funktionelle Resultate erzielt. Auch bei tuberkulöser Erkrankung hat er gute Erfolge zu verzeichnen. Eden (Jena) berichtet über Tendo- und Neurolysis mit Fettplastik und erwähnt besonders 2 Fälle von Radialis- und Medianuslähmung, in welchen das Verfahren zu gutem Erfolge führte. Hayward (Berlin) teilt mit, daß Bier in einer Anzahl von Fällen bei gutartigen Brusterkrankungen Fett mit gutem kosmetischem Erfolge transplantiert habe. König (Marburg) hat in einem weiteren Falle mit Erfolg Elfenbein transplantiert und zeigt die Patientin, deren unteres Humerusende und Gelenkfläche aus Elfenbein bestehen. Er empfiehlt dasselbe bei Frakturen und Knochendefekten. Schmieden (Berlin) tritt für den Ersatz von Unterkieferdefekten durch freie, nach Form geschnittene Knochentransplantate ein, die mit Drahtnähten befestigt werden und eine Zeitlang durch Prothesen in ihrer Stellung fixiert werden müssen. Ach (München) setzt seine Operationsmethoden zur Rekto- und Nephropexie mittels freier Faszientransplantation auseinander. Er hat mit letzterer 10 Dauererfolge erzielt. Rehn (Frankfurt) demonstriert und berichtet über Fälle von freier Sehnentransplantation nach Verlust der Sehnen durch Trauma oder Phlegmone mit gutem funktionellen Resultat, auf deren Wichtigkeit Müller (Rostock) noch besonders hinweist. — Thies (Gießen) bevorzugt bei akuten chirurgischen Infektionen im Gegensatz zu der von Bier empfohlenen lang anhaltenden Stauung eine solche, bei der nach etwa 2 Minuten eine ebensolange Staupause eintritt. Er bezeichnet sie als rhythmische Stauung und hat einen dazu geeigneten Apparat konstruiert. So konnte er bei einem $2^1/_2$ Jahre



alten Kinde diese 18 Tage ununterbrochen anwenden. Auf die günstige Wirkung der Darreichung von Alkalien (20 gr Natrium carbonicum bei Erwachsenen, 10 bei Kindern) bei septischen Prozessen macht Vorschütz (Köln) aufmerksam. —

Aus dem Gebiete der Brustchirurgie berichtet Tiegel (Dortmund) über Spontanheilung von Lungenwunden, die er experimentell studierte, nachdem ihm ein Fall von sehr schwerer Lungenruptur mit erheblichem Hämatothorax, Spannungspneumothorax, welche durch Einlegung eines Ventildrains beseitigt wurden, und starken Zellgewebsemphysem (Aufsaugung mittels Saugglocke durch einen kleinen Schnitt am Jugulum) ohne größeren Eingriff zur Heilung gekommen war. Es spricht gleich den Experimenten für ein konservatives Vorgehen. Burckhard (Berlin) berichtet über Tierversuche, nach denen die Disposition der Pleura zu Infektionen bei gleichzeitigem Pneumothorax größer ist. Guleke (Straßburg) bespricht die penetrierenden Brust-Bauchwunden. Er betont die Schwierigkeit der Feststellung der Mitbeteiligung des Peritoneums. Er empfiehlt das transpleurale Vorgehen, doch erheischen die Verletzungen mit langen Instrumenten besondere Aufmerksamkeit. Schuhmacher (Zürich) bespricht die Möglichkeit der operativen Behandlung der Lungenembolie. Er unterscheidet den foudroyant auftretenden Shoktod, den wenige — 10 Minuten nach erfolgter Embolie eintretenden Tod bei ganz großen, den Stamm oder die Hauptäste betreffenden Emboli und drittens die protrahiert verlaufenden Fälle. Im ersten und zweiten Falle wird eine Operation nicht möglich sein. Im dritten tritt die Schwierigkeit der Indikation des Zeitpunktes auf. Bei einer Verschlechterung des Zustandes soll operiert werden. Das Verschwinden des klappenden zweiten Pulmonaltones scheint nach seinen Erfahrungen auf die Erlahmung der Herzkraft hinzudeuten. Läwen (Leipzig) hat die Trendelenburgsche Operation mehrere Male, aber ohne Erfolg ausgeführt. Er sowohl, wie Rehn (Frankfurt) empfehlen an Stelle der Umschnürung der Arterien die Kompression der Venae cavae. Schmid (Prag) empfiehlt bei Anwendung des Überdruckapparates zur Vermeidung des Pneumothorax statt der Rippenresektion die mediane Durchtrennung des Sternums von unten. Friedrich (Königsberg) spricht über Untersuchungen v. Boit, nach denen das Mediastnum ein Lymphpumpwerk für die Pleura darstellt. Außerdem berichtet er über einen Fall, in welchem er zur Entfernung eines Tumors ein großes Stück der Brustwand exstirpiert hatte, wodurch der Patient, entsprechend der Freundschen Theorie seine emphysematischen Beschwerden verloren habe. Einen neuen Überdruckapparat zeigt Klapp (Berlin), durch welchen das Erbrechen und die Aufblähung des Magens vermieden wird.

(Fortsetzung folgt.)



Die verschiedenen Tuberkulinpräparate, ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung.

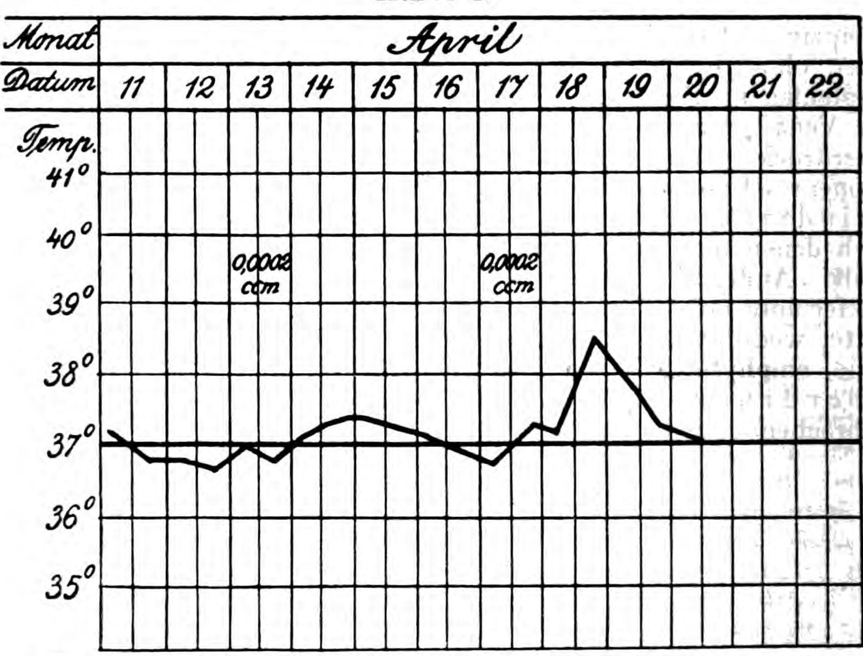
Von Privatdozent Dr. W. Schürmann, Bern.

(Fortsetzung.)

Über die Art der Applikation des Tuberkulins sind eine ganze Reihe von Arbeiten erschienen. Es sei erwähnt die Verabreichung von Tuberkulin per os (Freymuth, Calmette u. Breton), die perkutane Methode von Spengler, die Inhalationsmethode von Kapralik u. v. Schrötter, die rektale Einverleibung von Ruhemann u. Lissauer. Aber alle aufgezählten Methoden sind zu wenig experimentell begründet und wegen ihrer allzugeringen Zahl von Versuchen nicht spruchreif.

Heutzutage wird gewöhnlich die subkutane Methode der Tuberkulindarreichung benutzt. Gesunde Menschen vertragen die subkutane Injektion von 10 mg, oft sogar von 50—100 mg Tuberkulin ohne irgendwelche Krankheitssymptome; bei Tuberkulösen dagegen (auch bei beginnenden Tuberkulosen) kommt es schon bei Dosen von 0,1—1 mg zu einer charakteristischen Reaktion, die sich in Temperatursteigerung, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen und lokaler Reaktion an der Injektionsstelle äußert. Bei der Hauttuberkulose zeigt sich die lokale Reaktion in Rötung und Schwellung; bei Lungenherden konstatiert man eine Vermehrung der Rasselgeräusche, eine Vermehrung der Dämpfung und des Auswurfes. — Bandelier und Röpke, die über die spezifische Therapie und Diagnostik der Tuberkulose ein zusammenfassendes Lehrbuch geschrieben haben, empfehlen die im Folgenden wiedergegebene Art der Anstellung der diagnostischen Tuberkulinprobe. Beigegebene Tabelle ist ihrem Lehrbuch entnommen.

Kurve I.

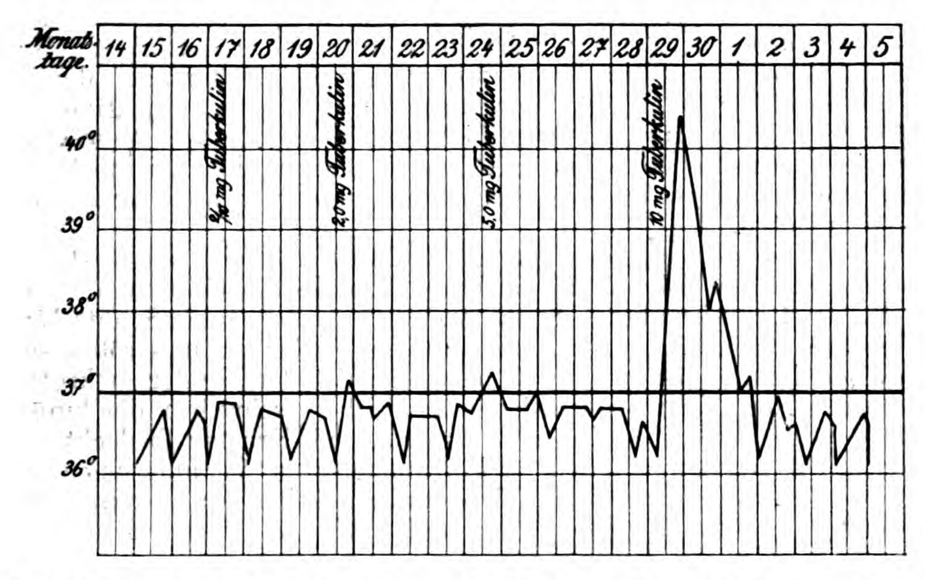


Positiver Ausfall der Tuberkulinprobe.
Leichte Reaktion nach der I. Injektion.



Man beginnt bei Erwachsenen nach genauester Beobachtung der Körpertemperatur zunächst mit der Injektion von 0,2 mg Tuberkulin und steigt, wenn jede Reaktion ausbleibt, auf 1 mg und 5 mg in 3—4 tägigen Pausen. Ist dagegen auf die erste Injektion eine geringe Temperatursteigerung erfolgt, so wird die Injektion mit der gleichen Dosis von 0,2 mg wiederholt. Bei Tuberkulösen tritt dann die in der vorstehenden Kurve aufgeführte charakteristische Temperatursteigerung auf. Bei schwächlichen Personen und bei Lupuskranken erscheint es angeraten, mit der Dosis herunterzugehen ($^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$ mg). Eine alle drei Stunden (auch nachts) vorzunehmende Messung der Körpertemperatur ist durchaus erforderlich, um die oft „kurzdauernden Fieberattacken" nicht zu übersehen. Wird die Dosis von 10 mg ohne Fiebererscheinungen vertragen, kann man mit Sicherheit behaupten, daß der Untersuchte frei von tuberkulösen Herden ist. Manche Autoren gehen über die von Koch festgesetzte Grenzdosis

Kurve II.



Kräftige Reaktion einer chronischen Erkrankung (Kochsche Methodik) nach Löwenstein.

von 10 mg hinaus; so will Götsch die Diagnose Tuberkulose erst dann für vollkommen ausgeschlossen halten, wenn auf 50 mg keine Reaktion erfolgt. Es sei hier darauf aufmerksam gemacht, daß bei alten tuberkulösen Prozessen die Fiebersteigerungen oft nur sehr gering sind. Eine positive Reaktion kann auch durch einen abgekapselten Herd hervorgerufen sein.

Aus dem Gesagten und den Tabellen geht zur Genüge hervor, daß dem Tuberkulin eine große diagnostische Bedeutung, namentlich für die Frühstadien der Tuberkulose zukommt, die wohl allgemein anerkannt ist. Die diagnostische Tuberkulininjektion soll somit in allen zweifelhaften Fällen herangezogen werden; dann aber auch ist sie zur Einleitung der spezifischen Behandlung bei sicheren Fällen anzuraten.

Von vielen Seiten wurde gegen die Tuberkulinprobe der Einwand gemacht, daß durch die hervorgerufene Reaktion „eine Mobilisierung der in einem Lokalherd festsitzenden Tuberkelbazillen und somit eine Generalisierung der Erkrankung erfolgen könne". Schädigungen ernsterer Art, wie Todesfälle sind durch Tuberkulininjektionen niemals vorgekommen, Löwenstein, der über ein Material von 20,000 Einzelinjektionen verfügt, hat Störungen nie beobachtet. Kontraindiziert sind die Injektionen bei Diabetes, Gravidität, Herzfehler, Larynxtuberkulose, Nephritis.

Auch ist die Tuberkulinprobe für die Diagnostik der Rindertuberkulose eingeführt worden; sie hat sich als ein durchaus zuverlässiges Erkennungsmittel erwiesen.

Bevor ich die v. Pirquetschen Reaktionen bespreche, möchte ich kurz auf das Bild der Allgemeinreaktion und der lokalen Reaktion eingehen.

Dosen von 10 mg Tuberkulin zeigen bereits nach 8 Stunden ihre Wirkung, kleinere Dosen dagegen erst nach 10—16 Stunden. Schüttelfrost mit Kopfschmerzen und Ziehen in den Gliedern sind die ersten Zeichen. An der Injektionsstelle entsteht schon nach 1—2 Stunden eine Rötung, Schwellung mit Schmerzhaftigkeit. Nach 12—14 Stunden ist bei Dosen von 10 mg der Höhepunkt der Reaktion erreicht; es erfolgt Schweißausbruch und die subjektiven Beschwerden gehen zurück, Das Fieber sinkt zur Norm. Gewöhnlich ist die allgemeine Reaktion in 2 Tagen abgeklungen; leichte Müdigkeit und bei Lungenkranken vermehrter Auswurf können noch einige Tage anhalten.

Die Beobachtung der lokalen Reaktion läßt sich am besten an solchen Kranken führen, die sichtbare Tuberkuloseaffektionen haben, z. B. bei Lupuskranken. Schon vor dem eintretenden Schüttelfrost schwellen nach R. Koch die lupösen Stellen an und röten sich; zuweilen kommt es vor, daß diese Hautstellen später nekrotisch werden. Nach dem Verschwinden des Fiebers schwellen die lupösen Herde wieder ab, sie sind mit Borken und Krusten bedeckt, die nach 2—3 Wochen abfallen. Die histologischen Veränderungen der lupösen Stellen nach einer Tuberkulininjektion sind genau von Doutrelepont, Ziegler und Kromayer beschrieben worden.

Auch in tuberkulösen Lymphdrüsen tritt eine Reaktion nach der Tuberkulininjektion ein, die sich in Schmerzhaftigkeit, Schwellung und Rötung äußert. Über erkranktenLungenpartieen werden deutliche Rasselgeräusche hörbar, im Auswurf, der vorher vielleicht keine Tuberkelbazillen aufwies, finden sie sich reichlich, alte Narben werden schmerzempfindlich.

Die Tuberkulinreaktion, sachgemäß ausgeführt, kann man auf Grund der zahlreichen Beobachtungen als spezifisch bezeichnen. Auf die wenigen Fälle in der Literatur, die ihr die Spezifizität absprechen, darf kein großes Gewicht gelegt werden; ihre Zahl ist verschwindend klein. Und wenn auch einige Forscher bei Lepra, Aktinomykose, Lues und Karzinom einen positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion beobachtet haben wollen, so kann in diesen Fällen neben den genannten Erkrankungen noch ein tuberkulöser Herd im Körper die Reaktion veranlaßt haben.

Es sind in neuerer Zeit weitere Verfahren zur Diagnostik der



Tuberkulose angegeben worden. Ich möchte mich dabei an die Ausführungen von v. Pirquet anschließen, der in mustergültiger Weise die verschiedensten Methoden ausgearbeitet hat. v. Pirquet unterscheidet.

1. Die Stichreaktion, Injektion des Tuberkulins ins subkutane Gewebe oder in die Haut selbst (Intrakutanreaktion).

2. Die Kutanreaktion, die hervorgerufen wird durch oberflächliche Skarifikation der Haut.

3. Die Perkutanreaktion durch Einreiben des Tuberkulins auf rasierte Haut oder Einreiben einer Tuberkulinsalbe.

4. Die Konjunktivalreaktion.

5. Die Rhinoreaktion.

1. Die Stichreaktion.

Der Name „Stichreaktion" für die subkutane Tuberkulinprobe stammt von Escherich (1892). Es war schon vorher beobachtet worden, daß an den Injektionsstellen des Tuberkulins lokale Rötungen und Infiltrate entstanden, die sich als streng spezifisch erwiesen (Schick) und schon auf Injektion verschwindend kleiner Mengen eintreten. (Hamburger). Die Stichreaktion d. h. die Tuberkulinreaktion wurde von v. Pirquet und Schick als eine Reaktion auf vitale Antikörper aufgefaßt und die „lokale Reaktion als eine Folge der lokalen Bildung eines toxischen Körpers aus dem körperfremden Agens und dem Antikörper".

Die Methodik der Ausführung dieser Reaktion ist folgende: Es werden verschiedene Verdünnungen des Alttuberkulins hergestellt, z. B. 1:100, 1:1000, 1:10 000. Man injiziert subkutan $^1/_{10}$ ccm und zwar zuerst von der Verdünung 1:10 000. Wenn innerhalb 24 Stunden keine Reaktion auftritt, wird $^1/_{10}$ ccm der Lösung 1:100 verwendet. Wenn auch dann die Reaktion ausbleibt, muß die Probe negativ genannt werden. Die positive Reaktion äußert sich in einem subkutanen Infiltrate mit Rötung dort, wo die Nadelspitze gelegen (Depotreaktion von Hamburger). Das Infiltrat ist schmerzhaft; die Haut darüber ist gerötet, zuweilen mit einem äußeren intensiv roten Hof umgeben (Area). Als Injektionsstelle wird von Hamburger und Reuschel der Unterarm, von Tedeschi die äußere Fläche der Ohrmuschel (Auriculareaktion) angegeben.

2. Die intrakutane Reaktion.

Nach Mendel soll die intrakutane Injektion des Tuberkulins die einwandfreiesten Ergebnisse liefern. Diese Methode wurde von vielen Autoren nachgeprüft. (Mantoux, Römer). Sie soll sich ganz besonders für Tierexperimente eignen.

Bei dieser Methode wird $^1/_{20}$ ccm einer Alttuberkulinlösung von der Verdünung 1:10 000 langsam in die Oberhaut injiziert, bis sich ein weißes Infiltrat bildet. Die Folgeerscheinungen sind die gleichen wie bei der subkutanen Injektion.

3. Die kutane Reaktion.

Die von v. Pirquet angegebene Methode ist kurz folgende: Nach Reinigung der Innenseite des Unterarmes mit Äther werden auf die Haut in einer Entfernung von 6 cm 2 Tropfen Alttuber-



kulin (unverdünnt) gebracht. Mit einem sterilisierten Impfbohrer (zu beziehen von dem Med. Warenhause in Berlin und von Döhnal u. Co. Wien) wird in der Mitte zwischen den beiden Tropfen eine Bohrung (Kontrolle) gemacht, dann wird direkt in den beiden Tuberkulintropfen mit dem Impfbohrer eine bohrende Skarifikation ausgeführt Nach 5 Minuten wird das Tuberkulin vorsichtig entfernt; es muß sorgfältig acht gegeben werden, daß auf die mittlere Bohrung kein Tuberkulin kommt. Durch die Bohrung soll nur ein „oberflächliches Abschaben der Epidermis" bewirkt werden; eine Blutung darf nicht erfolgen.

An Modifikationen hat es nicht gefehlt (Detres); so verwerfen Siegert, Morgenroth, Kritz u. Hahmann den Impfbohrer und machen nur einen oberflächlichen Schnitt. v. Pirquet verwendet das unverdünnte Tuberkulin. Erlandsen empfahl 1 proz. Alttuberkulin. — Bei positiver Reaktion muß die Papel einen Mindestdurchmesser von 5 mm haben und sich scharf von den Kontrollstellen durch die Erhabenheit und Farbe unterscheiden.

Für Tierversuche eignet sich diese Methode nicht.

4. Die Perkutanreaktion.

Moro hat die Beobachtung gemacht, daß das Einreiben der Tuberkulinsalbe in die Haut spezifische Erscheinungen hervorruft. Die Zusammensetzung seiner Salbe ist folgende:

Alttuberkulin Koch,
Lanolin. anhydric. āā 5,0 g.

Diese Salbe wird etwa 1 Minute lang eingerieben und zwar auf eine Hautpartie, die nicht größer als 5 ccm im Durchmesser ist. Man läßt die aufgeriebene Salbe etwa 10 Minuten trocknen; ein Schutzverband ist unnötig. Die Armhaut eignet sich wegen ihrer geringen Empfindlichkeit nicht zum Einreiben. Vorzuziehen ist die Brusthaut, oder die Haut unterhalb des Sternums.

Bei positivem Ausfall der Reaktion treten rote „knötchenförmige Efflorescenzen" am Orte der Einreibung auf.

Lignières und Berger reiben das Tuberkulin direkt auf die Haut. Die Haut muß aber vorher rasiert sein. Es ist sicher anzunehmen, daß beim Rasieren kleine Hautwunden entstehen, und daß infolgedessen eine Reaktion eintritt. Eine andere Methode von Lautier — Verwendung eines mit 1 prozent. Tuberkulin getränkten Wattebausches, der mit Guttapercha überdeckt 24—48 Stunden auf der Haut liegen bleibt — löst nur bei hochgradiger Empfindlichkeit eine Reaktion aus.

5. Die Konjunktivalreaktion.

Unabhängig von einander kamen Wolff-Eisner in Berlin (15. Mai 1907) und Calmette in Lille (17. Juni 1907) auf den Gedanken, die Tuberkulinwirkung auf der Schleimhaut des Auges, der Konjunktiva zu erproben. Der Name Ophthalmoreaktion stammt von Calmette, der ein für diese Reaktion auf besondere Weise hergestelltes Präparat (Alkoholfällungen von Tuberkulin) in den Handel gebracht hat.

Wolff-Eisner verwendet eine sterile 1 prozent. Alttuberkulinlösung, die er in den Konjunktiva'sack einträufelt. Neuerdings



hat Wolff-Eisner eine 2 proz. Tuberkulinsalbe für die Anstellung dieser Reaktion empfohlen. Nach dem gleichen Autor werden 3 verschiedene Stadien der Reaktion unterschieden. Zunächst kommt es zu einer Rötung der Lider und der caruncula lacrymalis, dann treten deutlich die Follikel hervor, und endlich folgt eine Sekretion von Schleim und Eiter.

Kontraindiziert ist die Ausführung der Reaktion, wenn tuberkulöse Herde im Auge vorhanden sind, wenn in das Auge schon vorher einmal eingetropft ist (Kohn, Klieneberger). Auch sollen nur geprüfte, einwandfreie, nicht konzentrierte Tuberkulinpräparate verwendet werden.

Dumarest und Arloing berichten, daß die Reaktion von Fieber begleitet war. Daneben bestanden Kopfschmerzen der betreffenden Stirnseite. In der Tat sind auch recht starke örtliche Erscheinungen von längerer Dauer beobachtet worden; so erwähnt Eppenstein phlyktäneartige Entzündungserscheinungen, Pirquet spricht von einer heftigen Conjunktivitis lymphatica. Sehr eindringend warnen Wiens und Günther vor Anstellung der Probe bei Conjunct. catarrh. chronica.

Die Ophthalmoreaktion hat im Laufe der Jahre ihre diagnostische Brauchbarkeit erwiesen. Ihr positiver Ausfall soll die Diagnose „aktive Tuberkulose" ermöglichen; bei latenter Tuberkulose ist die Reaktion meistens negativ. Wolff-Eisner hat der Reaktion auch eine prognostische Bedeutung beigelegt. Prognostisch ungünstig ist ein negativer Ausfall der Reaktion bei manifest Tuberkulösen. Andere Forscher haben bei ihren Untersuchungen festgestellt, daß die Reaktion bei kachektischen Personen mit vorgeschrittener Phthise in der Regel versagt.

6. Die Rhinoreaktion.

Sie besteht in dem Auftreten einer Reaktion in der Nase, die nach Einführen eines Wattetampons mit 1 prozent. Tuberkulinlösung eintritt. Nach 18—48 Stunden zeigt sich Exsudation und Krustenbildung. (Lafite Dupont und Molinier.)

Im Anschluß hieran sei erwähnt, daß zur Anstellung der Tuberkulinprobe auch andere Schleimhäute benutzt wurden. So benutzten Oppenheim u. Pagano die Schleimhaut der Urethra, Schnürer die Vagina. Kapralik und von Schroetter, Levin ließen Tuberkulindämpfe inhalieren.

Freymuth versuchte Tuberkulin per os in keratinierten Pillen zu geben. Calmette u. Breton gaben 0,01 g per Klysma. Diese Methode ist nach den Untersuchungen von Pfeiffer ergebnislos. v. Pirquet schreibt zusammenfassend über die praktische Anwendungsweise der lokalen Tuberkulinreaktionen und ihre Beziehungen zu der Koch schen Tuberkulininjektion folgendes:

„Bei der Imprägnierung eines kleinen Teiles der äußeren Haut, Schleimhaut oder der Subkutis mit Tuberkulin entsteht beim Tuberkulösen eine lokale Entzündung; der positive Ausfall jeder der einzelnen Methoden läßt mit Sicherheit darauf schließen, daß der Organismus vorher mit Tuberkulose infiziert worden war. Über die Lokalisation, Ausdehnung und die Prognose der tuber-



kulösen Infektion erlaubt die positive Reaktion keinen direkten Schluß."

Allgemeinreaktionen werden bei den niedrigen Dosen, die zur Lokalreaktion notwendig sind, nicht auftreten. Für den Menschen empfiehlt sich die kutane Impfung als die „bequemste Methode". Zur event. Nachprüfung negativer Reaktionen ist die subkutane oder die intrakutane Injektion zu verwenden. Die Einreibung von Tuberkulinsalbe ist vollkommen unschädlich, aber eine brauchbare Methode, die besonders da anzuwenden ist, wo eine Umgehung der anderen Impfmethoden gefordert wird. Die konjunktivale Reaktion jedoch ist wegen der zuweilen recht unangenehmen Nebenerscheinungen zu verwerfen; sie eignet sich aber gut zur Untersuchung größerer Tiere (Rinder usw.), während für kleine Tiere die intrakutane Probe am brauchbarsten ist.

III. Die Therapie der Tuberkulose.

Alle sicheren Tuberkulosefälle sind der Behandlung mit Tuberkulinpräparaten zugänglich. Auszuschließen sind fieberhafte Phthisiker und solche Fälle, bei welchen auch ohne Fieber eine Mischinfektion besteht, dann alle Personen mit Erkrankungen des Herzens und der Nieren; ebenso soll das Tuberkulin bei Epilepsie, Gravidität und Diabetes, frischen Erkrankungen der Pleura nicht zur Anwendung gelangen. Kontraindiziert ist die Tuberkulosetherapie bei nicht abgekapselten, offenliegenden Tuberkuloseherden, da bei ihnen eine Überschwemmung des Körpers mit Tuberkulin aus dem eigenen Krankheitsherde besteht. (Autoinokulation). Am aussichtsvollsten ist die Behandlung, solange es noch nicht zu einer Einschmelzuug von Gewebe gekommen ist. Hier ist sicher bei rationeller Behandlung Heilung zu erwarten.

Es ist selbstverständlich, daß man alle diese Punkte berücksichtigen, und daß man zur Erlangung einwandsfreier Resultate und Heilerfolge über eine große Reihe von behandelten Fällen verfügen muß: es bedarf eines großen Tatsachenmaterials, um sichere Schlußfolgerungen ziehen zu können. Um nun von einer Heilung einer Lungentuberkulose reden zu können, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein, die von Löwenstein, einem begeisterten Anhänger der Tuberkulosetherapie ausgesprochen sind, und die ich hier erwähnen möchte:

„Die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung müssen auf anatomische Veränderung hindeuten, welche für eine abgelaufene Lungentuberkulose charakteristisch sind, und dem Charakter der Lungentuberkulose als Infektionskrankheit entsprechend dürfen die Erreger nicht mehr im Krankheitsherd bezw. seinen Ausscheidungen vorhanden sein."

In den ersten Stadien der Tuberkulose, in Fällen ohne Mischinfektion und ohne Tuberkelbazillennachweis tritt meistens nach einer gut durchgeführten systematischen Tuberkulinanwendung vollkommene Heilung ein. Bei einer offenen Tuberkulose kommt es oft zu einer vollkommenen Abkapselung und Rückbildung des Krankheitsherdes.

Es fragt sich nun, wie soll die Tuberkulinbehandlung eingeleitet werden, wie groß sind die therapeutischen Dosen?

Allgemeine und lokale stärkere Reaktionen sollen unbedingt vermieden werden. Hier gehen die Begriffe aber weit auseinander.



Was ist unter stärkeren Reaktionen zu verstehen? Wright und Sahli wollen alle Reaktionen überhaupt vermieden wissen, und Symptome, wie Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Rückenschmerzen werden von Sahli schon als Reaktion gedeutet. Sahli und Wright setzten beim Auftreten von Reaktionen die Tuberkulinbehandlung ganz aus, und später gehen sie mit der Dosis weit herunter. Es ist aber angebracht, die Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin in kleinen Dosen zu beginnen und in kurzen Intervallen rasch mit der Dosis zu steigern. Mehr wie 2 Injektionen sollen im allgemeinen in der Woche nicht gegeben werden. Als Anfangsdosis kann man die gleiche Dosis wählen, die bei der diagnostischen Injektion eine Allgemeinreaktion aufkommen läßt. Bei Fällen, die einer diagnostischen Injektion nicht unterzogen wurden, soll man die Tuberkulinbehandlung mit Bruchteilen eines Milligramms beginnen. Als geeignetste Anfangsdosis hat sich die Injektion von $^1/_{10}$ mg und $^2/_{10}$ mg erwiesen (Löwenstein, Petruschky, Bandelier).

Die 2. Tuberkulindosis, die gewöhnlich in der gleichen Dosis gegeben wird, soll nicht vor dem Abklingen der ersten Reaktion (10—14 Tage) erfolgen; es braucht der Körper eine gewisse Zeit der Erholung. Später steigert man die Dosis langsam. Viele Autoren halten die Tuberkulinkur für beendet, wenn eine Dosis von 500 mg ohne besondere Allgemeinreaktion vertragen wird. Löwenstein geht noch höher mit der Dosis, und zwar in der Regel bis auf 1 ccm reinen Tuberkulins. Die letzte Dosis wird noch einige Male wiederholt, solange die Herdreaktion noch ausgesprochen ist.

Andere Autoren wie Koch, Schloßmann und viele andere suchten durch sehr hohe Dosen von Tuberkulin einen möglichst hohen Grad von Tuberkulinimmunität zu erzielen. Schloßmann schlug vor die Kur mit 20 ccm reinen Tuberkulins abzuschließen. Diese Therapie stieß überall auf Widerstand und die Resultate waren bei tuberkulösen Kindern recht ungünstige. (Jochmann, Wolff-Eisner, Baginsky und Czerny.) Wolff-Eisner schreibt mit Recht, „die Episode der großen Tuberkulindosen Schloßmanns kann somit als abgetan gelten". Folgendes Schema (Seite 658) über die Tuberkulinbehandlung ist dem Handbuch der Serumtherapie von Wolff-Eisner entnommen. (S. 658.)

Es ist wohl selbstverständlich, daß sich nicht ein allgemein gültiges Schema über die Tuberkulinbehandlung entwerfen läßt. Die Behandlung ist stets zu individualisieren.

Die Tuberkulinbehandlung hat sich immer mehr eingebürgert, und man ist von dem Heilwert, der dem Alt-Tuberkulin innewohnt, überzeugt. Nach einer Mitteilung hat Götsch bei der Behandlung von 175 Patienten mit Alttuberkulin 71 Proz. Heilerfolge zu verzeichnen. Von günstigen Wirkungen des Alt-Tuberkulins berichten Hammer und Roemisch, die auch progressive Phthisen durch jährlich wiederholte Tuberkulinkuren zum Stillstand bringen konnten. Bandelier behandelte 222 Fälle von offener Lungentuberkulose. 63 Proz. der Fälle wurden geheilt, d. h. waren am Ende der Kur bazillenfrei.

Statistische Angaben existieren noch von Löwenstein, der 682 Fälle der Tuberkulinbehandlung unterworfen hat. Er benutzte sowohl das Alt- und Neutuberkulin jedes für sich, als auch eine Be-

Behandlung mit Alttuberkulin.

nach Koch	nach Sahli	nach Wright
Anfangsdosis. $^1/_{1000}$—$^1/_{100}$ mg	$^1/_{1000}$ mg	$^1/_{10000}$—$^1/_{1000}$ mg
Wöchentl. 2 Injekt.	ebenso.	wöchentl. 1 Injektion.
Dosensteigerung: z. B. $^1/_{1000}$, $^2/_{1000}$ $^4/_{1000}$ $^8/_{1000}$ $^1/_{100}$ $^2/_{100}$ usw. Bei fieberhafter Reaktion aussetzen, 2 bis 3 Tage nach Fieberablauf, dann mit der letzten Dosis wieder anfangen.	Mehrfache Wiederholung jeder Dosis, langsamste Dosensteigerung unter Vermeidung aller Reaktionen u. Reaktionsäquivalente. Bei Reaktionen 8 Tage aussetzen u. mit erniedrigter Dosis Behandlung fortsetzen.	Dosis wiederholen, dann jedesmal um $^1/_5$ und $^1/_6$ steigern. Abstufung durch Injektion von $^1/$[illegible], [illegible], usw. ccm.
Enddosis: 10—100 mg längere Zeit wöchentlich weitergeben oder Petruschkysche Etappenkur.	3—5 mg oder mehr in 8 tägigen Intervallen monatelang fortspritzen.	$^1/_{100}$ resp. $^2/_{100}$ oder $^4/_{100}$ mg Behandlung monatelang fortsetzen.

handlung von Alt- und Neutuberkulin abwechselnd. Das Resultat seiner Versuche war folgendes:

Alt-Tuberkulin	409	237 = 57,94 Proz.	am Ende der Kur negativ
Neu-Tuberkulin	204	86 = 42,15 ,,	
Alt- und Neu-Tuberkulin	69	38 = 55,07 ,,	
	682	361 = 52,93 Proz.	,,

Aus dieser kurzen Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die besten Heilerfolge bei der kombinierten Behandlung mit Alt- und Neu-Tuberkulin eintreten. Wolff-Eisner spricht sich sehr befriedigt über dieses Mischtuberkulin aus; dagegen verwirft Löwenstein die Behandlung mit diesen Tuberkulinen, wenn sie in vitro gemischt sind, weil sehr oft hohes Fieber den Injektionen folgt.

Petruschky führte als Erster die ambulatorische Tuberkulinbehandlung ein, ein Vorgehen, das besonders Minderbemittelten ermöglichte, eine Kur zu gebrauchen, ohne dabei ihren Beruf aufzugeben, resp. zu unterbrechen. Diese ambulante Behandlung hat sich eingebürgert. (Friedrich, Beninde). —

Das Kochsche Präparat T. R. (s. o.) konnte sich nicht in dem Maße in die Praxis einführen wie das Alttuberkulin. Über seine therapeutische Anwendung bei Lungentuberkulose liegen nur wenige Arbeiten vor. Schädigungen bei seiner Anwendung sind nicht bekannt geworden. v. Hippel wendet es mit sehr gutem Erfolge bei der Behandlung der Augentuberkulose (Iristuberkulose) an. Ebenso berichtete Schick über die enorme therapeutische Wirkung dieses Mittels.

Über günstige Erfolge in der Chirurgie besonders bei Nierentuberkulose berichtet John Pardoe. Man beginnt die Behandlung mit der Dosis $^1/_{500}$ mg und steigt mit Zwischenräumen von 4 bis 8 Tagen bis zur Schlußdosis von 10 mg.



Am geeignetsten erwies sich die Behandlung mit T. R. nach vorhergegangener Immunisation gegen Alt Tuberkulin.

Das Neutuberkulin oder die Tuberkelbazillenemulsion, von deren therapeutischer Verwendung sich Koch die besten Ergebnisse versprach, wird in einer Anfangsdosis von 0,0025 mg Bazillensubstanz also $^1/_{2000}$ ccm des Originalpräparates gegeben. Wenn Reaktionen ausbleiben, kann man rasch mit der Dosis steigen. Die Behandlung soll gelten für abgeschlossen, wenn der Patient 20 mg der Bazillensubstanz reaktionslos vertragen hat. Injektionen größerer Dosen der Bazillenemulsion folgen meistens unangenehme Infiltrate, die den Umfang eines Fünfmarkstückes überschreiten können. Aus diesem Grunde schlug Löwenstein die intravenöse Injektion vor, bei der er stärkere oder bedrohliche Allgemeinerscheinungen niemals auftreten sah. Nach Citron lassen sich die Infiltrate auf ein Minimum reduzieren durch Verwendung der nach Meyers Vorschlag hergestellten sensibilisierten Bazillenemulsion (Farbwerke Höchst).

Bei der Behandlung aber sollen und müssen kräftige Reaktionen auftreten, wenn Agglutinationswerte im Serum der Behandelten erhalten bleiben sollen. Heutzutage weicht man aber von den Vorschriften insofern ab, als man zu hohe Reaktionen vermeidet. Koch empfiehlt das Neutuberkulin besonders bei vorgeschrittenen und fiebernden Phthisikern. Eine ganze Reihe von Ärzten, Bandelier und Elsässer, Möller, Brecke, bestätigen die Erfolge, die durch die Behandlung mit Neutuberkulin erzielt wurden. In neuester Zeit ist eine Arbeit von Birnbaum erschienen, der über Tuberkulinerfolge bei Urogenitaltuberkulose berichtet. „Die Resultate bei vier Fällen von Adnextuberkulose, vier Fällen von Blasentuberkulose, 10 Fällen tuberkulöser Peritonitis sind außerordentlich günstig.“ Trotz alledem hat sich das Neutuberkulin nicht in die Praxis einbürgern können.

Das albumosefreie Tuberkulin (Höchster Farbwerke) wurde hauptsächlich bei Lungentuberkulose des 1. und 2. Stadiums, sowie bei Knochen-Drüsentuberkulose und bei Lupus verwendet.

Die therapeutische Anfangsdosis richtet sich nach dem Ausfall der v. Pirquetschen Reaktion. Es wird in der Regel mit der Injektion von $^1/_{10}$ mg Tuberkulin begonnen und bei niedrigen Dosen zweimal wöchentlich, von 100—200 mg aufwärts alle 8 Tage die Behandlung vorgenommen. Das albumosefreie Tuberkulin ist in therapeutischer Hinsicht ein bedeutend milderes Präparat als das Alttuberkulin; es gestattet in relativ kurzer Zeit die Durchführung oft ganz reaktionsloser Kuren bis zur Maximaldosis. Auch eignet es sich sehr wegen der geringen Nebenerscheinungen zur ambulatorischen Behandlung. Es empfiehlt sich oft eine Nachbehandlung mit der Bazillenemulsion, die im Gegensatz zum Alttuberkulin gut vertragen wird, da die Empfindlichkeit gegenüber dem Bazillenpräparat durch die Vorbehandlung mit albumosefreiem Tuberkulin herabgesetzt ist.

Das „Tuberkulol“ Landmann wurde von Frey in Davos geprüft und mit gutem Erfolge angewendet. Bandelier hat es den Kochschen Präparaten nicht überlegen gefunden. Landmann leitet die Tuberkulinkur durch Injektion von 0,005 mg ein und steigt in täglichen Injektionen bis 0,1, um erst dann größere Zwischenräume zwischen den einzelnen Injektionen folgen zu lassen.



Landmanns eigene Versuche an tuberkulösen Meerschweinchen mit seinem Präparat sprechen von einer enormen Heilkraft des Tuberkulol. (Fortsetzung folgt.)

Uber Eisensajodin.

Von Dr. **Beck**, Berlin.

Das Eisensajodin wurde in die Praxis eingeführt aus der Erkenntnis heraus, daß die bisher zur Erzielung kombinierter Jod- und Eisenwirkung verwandten Präparate durchaus nicht den Anforderungen entsprachen, die man an ein derartiges Medikament zu stellen berechtigt ist. Unbestritten ist die Tatsache, daß bei gewissen Krankheiten, hauptsächlich solchen, die mit Störungen des Stoffwechsels einhergehen, die Kombination von Jod und Eisen ausgezeichnete Erfolge zeitigt. Wie diese Erfolge im einzelnen zustande kommen, ist für das Jod noch nicht absolut einwandfrei nachgewiesen, während über die Einzelheiten der Eisenwirkung größere Klarheit herrscht. Nicht ausgeschlossen ist es, daß viele der durch Jod erfolgreich angegriffenen Erkrankungen durch mangelhaften Jodgehalt der Schilddrüse bedingt und daher durch verstärkte Jodzufuhr auf dem Umwege über die Schilddrüse günstig beeinflußt werden. Indessen reicht diese Erklärung nicht für alle Fälle aus. Besser erforscht ist die Wirkung des Eisens auf die Zusammensetzung des Blutes. Hier sind es besonders die Untersuchungen Kunkel's[1]) gewesen, die dieses bis dahin ziemlich dunkle Gebiet erhellt haben. Sie wurden später von Abderhalden[2]) in Bunge's Laboratorium vollauf bestätigt. Kunkel entzog zwei gleichen Hunden wiederholt Blut und erzielte dadurch hochgradige Anämie und Eisenarmut. Zugleich fütterte er beide Tiere nur mit Milch, also einer äußerst eisenarmen Nahrung, setzte indessen bei dem einen Tiere täglich etwa 6 mg Eisen hinzu. Nach Verlauf weniger Wochen war der eine Hund hochgradig anämisch (im Blute 0,019 Proz. Fe_2O_3, die ganze Leber 0,004 g Fe_2O_3); der andere, mit Eisen gefütterte, war in normaler Verfassung (im Blute 0,035 Proz. Fe_2O_3, die ganze Leber 0,032 g Fe_2O_3). Der Schluß, den Kunkel aus diesen Versuchen zog, war der, daß Eisensalze von Tieren nicht nur resorbiert, sondern im Körper, hauptsächlich in der Leber, nach Bedarf retiniert und zur Bildung von Hämoglobin verwendet werden.

Wenn nun auch die Wirkung des Jods nicht so klar wie die des Eisens ist, so ist doch nach den tausendfältigen Erfahrungen der täglichen Praxis an der eminenten Wirksamkeit beider Stoffe nicht zu zweifeln. Sie gehören deshalb auch zu den am meisten verordneten Medikamenten, nur fehlte bisher eine Form, in der beide ohne unerwünschte Nebenwirkungen längere Zeit hindurch in den nötigen Dosen verabreicht werden konnten. Der vielfach gebrauchte Sirupus ferri jodat. ist durchaus kein ideales Präparat. Wegen seiner leichten Zersetzbarkeit scheidet sich nach verhältnismäßig kurzer Zeit beim Stehen an der Luft unter Bräunung Jod ab, das den Magen erklärlicherweise reizt. Schwer ins Gewicht fällt auch der vielen Patienten ge-

[1]) Pflüger's Archiv 1895. Bd. 61.
[2]) Zeitschr. f. Biologie 1900, Bd. 39.



radezu unerträgliche „metallische“ Geschmack sowie der Umstand, daß der Jodeisensirup wegen der gelösten Form, in der er das $Fe\ J_2$ enthält, und wegen seiner leichten Zersetzbarkeit die Zähne zu schwärzen pflegt.

Das Bestreben der chemischen Industrie, ein Ersatzpräparat für den Jodeisensirup zu schaffen, das die angeführten üblen Eigenschaften nicht besitzt, war deshalb durchaus berechtigt. Ein derartiger Ersatz mußte vor allen Dingen einen konstanten Gehalt an Jod und Eisen besitzen, mußte des weiteren womöglich geschmacksfrei sein und durfte weder die Schleimhäute des Magendarmkanals reizen noch die Zähne schwärzen.

Diesen Anforderungen dürfte das unter dem Namen „Eisensajodin“ in die Praxis eingeführte Jodeisenpräparat aufs vollkommenste entsprechen. Es wird in der dem Geschmacke sowohl der Erwachsenen wie der Kinder entsprechenden Form von Tabletten unter Zusatz von Schokolade hergestellt. Im runden Zahlen ausgedrückt, enthält jede Tablette, an die leicht assimilierbare und gut verträgliche Behensäure ($C_{22}\ H_{44}\ O_2$) gebunden, 0,12 Jod und 0,03 Eisen. Die Zusammensetzung des Präparates ist äußerst zweckmäßig und gestattet, die Dosis dem jeweiligen Alter der Patienten entsprechend zu variieren. Da die Tabletten schon durch einen leichten Druck zum Zerfallen zu bringen sind, so begegnet ihre Darreichung auch bei solchen Kranken, denen ganze Tabletten schwer beizubringen sind, z. B. Säuglingen, keinen Schwierigkeiten; man gibt das Mittel in dem Falle mit Milch angeschüttelt.

Nebenwirkungen wurden bei dem neuen Präparate nicht beobachtet. Im großen Ganzen hat das Eisensajodin, außer der Eisenwirkung, die Eigenschaften des Sajodins, indem es auch wie dieses erst im Kontakt mit der alkalischen Darmschleimhaut Jod abspaltet. Die Resorption ist, wie beim einfachen Sajodin, gut. Zum Unterschiede von den Jodalkalien wird das Eisensajodin langsamer gespalten und ausgeschieden, was bei der Behandlung chronischer Krankheiten ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist, da man hierdurch mit relativ geringen Dosen eine längere Zirkulation der Komponenten, damit also auch eine längere Wirkungsdauer ermöglicht. (G ö r g e s.)[3])

Da in manchen Fällen die Verabreichung des Eisensajodins in Lösung erwünscht ist, dasselbe sich aber nur in fetten Ölen löst, so ist auch eine Eisensajodin-Emulsion im Handel, die unter Zuhilfenahme eines Pflanzenöls hergestellt ist, und zwar so, daß je 10 ccm der Emulsion genau 2 cg Jod und 8 mg Eisen enthalten. Noch bedeutungsvoller ist das zweite derartige Präparat, der Eisensajodin-Lebertran. Die Konzentrationen des Jods und Eisens sind genau die gleichen, wie bei der Eisensajodin-Emulsion. Zu bemerken ist, daß jeder Zusatz von Alkohol, Äther und Ähnlichem vermieden sowie der Lebertran derartig aromatisiert ist, daß der unangenehme Lebertrangeschmack gar nicht auftritt. Den Eisensajodin-Lebertran verordnet man zweckmäßig überall da, wo eine Fettanreicherung erwünscht ist. (Schweizer Apotheke, Berlin W.)

Das Gebiet der Anwendung des Eisensajodins ist ein sehr ausgedehntes. An erster Stelle steht wohl die Skrofulose, jene außerordentlich verbreitete Konstitutionsanomalie, die sich in den verschiedensten Formen manifestiert. Die Wichtigkeit einer sorgfältigen und aussichtsvollen Behandlung der Skrofulose dürfte wohl nicht zu



bestreiten sein; nimmt man doch allgemein an, daß die Skrofulose die Vorstufe der Tuberkulose ist, indem sie, wie kein anderes Leiden, den Boden vorbereitet, auf dem die Tuberkelbazillen später haften können. Alle die einzelnen Symptome, Nasen- und Rachenkatarrhe, Rachenwucherungen, Mandelvergrößerungen, Ohreiterungen, Ekzeme, Blepharitis, Konjunktivitis, Keratitis, Anämie und mangelhafte Ernährung, kurz alles, was wir als Folge der sog. lymphatischen Konstitution ansehen, sind der als Skrofulose bezeichneten Grundkrankheit zuzuzählen. Hier ist seit altersher die Jodeisentherapie geübt worden und hat vorzügliche Erfolge erzielt. Es lag demnach nahe, bei diesen Erkrankungen das neue Jodeisenpräparat in Anwendung zu bringen. Die damit erzielten Erfolge sind denen, die durch die alten Jodeisenmedikamente erzielt waren, durchaus ebenbürtig, durch das Fehlen von Nebenerscheinungen aber weit überlegen. So fand Görges[3]), daß bei skrofulösen Kindern das Eisensajodin auf alle Symptome rückbildend wirkte, Aussehen, Kräftezustand und Appetit schnell besserte und niemals Magen, Darm oder Zähne schädigte, auch sonst keinerlei Zeichen von Jodismus hervorrief. Auch Ruhemann[4]) stellte fest, daß Eisensajodin besser vertragen wurde, als andere Jod- und Eisenverbindungen, und die deutlichen Wirkungen beider Komponenten zeigte. Die große Ausnützungsfähigkeit des Jods bei diesem Präparate ist, wie er annimmt, wohl auf Rechnung des Eisens zu setzen, das gleichsam als Katalysator wirkt. Der Eisenwirkung auf das Blut war vielleicht auch das Fehlen von Jodismus zuzuschreiben. Cohn[5]) kommt bei einer Besprechung der bei 15 skrofulösen Kindern aufgetretenen Augenerkrankungen zu dem Schlusse, daß wir in dem Eisensajodin ein gut verträgliches, wohlschmeckendes Jodeisenpräparat besitzen, das bei längerem Gebrauche bei skrofulösen Kindern von vorzüglicher Wirkung auf das Allgemeinbefinden und demgemäß auch auf die lokalen skrofulösen Augenaffektionen ist. Auch Radziejewski[6]) hat das Eisensajodin in der augenärztlichen Praxis angewandt, und zwar bei 40 in den ärmlichsten Verhältnissen lebenden Kindern und Erwachsenen. Es waren Individuen von skrofulösem Habitus, bedeckt mit ausgebreiteten Ekzemen, die von der Haut über die Conjunctiva bis zur Kornea sich hinzogen. Ein großer Teil der Patienten hatte bereits jahrelang Rezidive schwerer phlyktänulärer Art. Nach den gemachten Erfahrungen zieht R. das Eisensajodin allen anderen, bisher gebräuchlichen Mitteln vor. Erhebliche Gewichtszunahme und günstige Beeinflussung des Appetits traten vorteilhaft in die Erscheinung; auch die allgemeine Gemütsverfassung besserte sich schon nach wenigen Tagen. Calcaterra[7]) bezeichnet als Hauptindikationsgebiet die Skrofulose, besonders bei gleichzeitiger Anämie. Er führt als besonders markanten Fall einen 7jährigen Knaben an, bei dem ererbte Phthise und Skrofulose festgestellt wurden. Schon nach 14 tägigem Gebrauche des Eisensajodins zeigte sich bedeutende Besserung des Appetits und des Allgemeinbefindens überhaupt; nach ca. 1 Monat betrug die Gewichtszunahme 1080 g. Das Aussehen war frischer ge-

---

[3]) Deutsche Med. Wochenschrift 1910, No. 36.
[4]) Deutsche Med. Wochenschrift 1910, No. 37.
[5]) Medizinische Klinik 1910, No. 42.
[6]) Medizinische Reform 1911, No 3.
[7]) Gazetta degli Ospedali e delle Cliniche 1911, No. 36.

worden, die Schleimhäute zeigten natürliche rote Farbe, und nach weiteren 4 Wochen konnte eine abermalige Gewichtszunahme von 2 kg konstatiert werden. Auch bei verschiedenen anderen Patienten mit skrofulösen Erkrankungen der Haut (Ekzemen) und der Augen (Blepharitis, Konjunctivitis, Keratitis lymphatica usw.) bewirkte Eisensajodin außer entschiedener Besserung des Allgemeinbefindens meist in kurzer Zeit völliges Verschwinden aller skrofulösen Erscheinungen. Mit Erfolg bewährte es sich auch bei Pleuritis exsudativa im Stadium der Lysis. Die angeführten Krankengeschichten sprechen dafür, daß der ganze Verlauf unter Eisensajodingebrauch ein rascherer war, die Exsudate bald verschwanden und das Körpergewicht zunahm. Trotz der großen Anzahl der mit dem Präparate behandelten Kranken wurden niemals, auch bei protrahierter Darreichung, irgendwelche störende Nebenwirkungen gesehen. Meyer[8]) hat das Eisensajodin in der rhino-laryngologischen Praxis erprobt. Er gab bei Kindern mit lymphatischer Konstitution mehrmals täglich 1—2 Tabletten, die wegen ihres Schokoladegeschmackes gern genommen wurden. Der Appetit besserte sich, nach kurzer Zeit nahm das Gewicht entsprechend zu, und die Lymphdrüsenschwellungen bildeten sich zurück. Kuntze[9]) hat speziell mit Eisensajodin-Lebertran und Eisensajodin-Emulsion Versuche gemacht und damit besonders bei skrofulösen, abgemagerten Kindern hervorragende Erfolge erzielt. Ausgezeichnet sind auch die Erfoge, die Dierbach[10]) an den in ca. 50 Proz. mit Skrofulose erblich belasteten Insassen einer Berliner Waisenanstalt erzielt hat. Er verabreichte ohne Änderung der Kost 4 Wochen lang 3mal täglich je eine Tablette Eisensajodin von 0,5 g. Das Medikament wurde gern genommen, verursachte keine Magenstörungen, keinen Jodismus, steigerte den Appetit, hob erheblich das Gewicht und besserte das Allgemeinbefinden und die skrofulösen Erscheinungen ganz wesentlich. Lehmann[11]) faßt seine Erfahrungen dahin zusammen: Eisensajodin ist da am Platze, wo es sich um Hebung des verlangsamten Stoffwechsels und eines ungünstigen Ernährungszustandes handelt, also überall dort, wo eine langdauernde Medikation mit Jod und Eisen in Betracht kommt. Es wird auch da gut vertragen, wo die sonst gebräuchlichen Eisenjodpräparate Magenbelästigungen verursachten, und löst keinen Jodismus aus. Ähnlich günstig urteilt Beck[12]), der im Frankfurter Kinderheim bei zahlreichen Kindern, sogar bei Säuglingen, vorzügliche Erfolge erzielte und das Eisensajodin für ein wertvolles, den Ernährungszustand hebendes, die Blutbildung anregendes Tonicum erklärt. Auch Brühl[13]) ist mit den durch Eisensajodin erzielten Erfolgen äußerst zufrieden und hebt besonders hervor, daß niemals Schwärzung der Zähne und Verdauungsstörungen auftraten. Speziell bei skrofulösen Lymphdrüsenschwellungen rühmt Echtermeyer[14]) die Wirkung des Eisensajodins. Er sah in 96 Proz. der behandelten kranken Kinder einen günstigen Einfluss auf die skrofulösen Lymphdrüsen. Die kleinen Patienten nahmen die Eisensajodin-Tabletten wegen des angenehmen

[8]) Berliner Klin. Wochenschrift 1910, No. 42.
[9]) Medico 1911, No. 39.
[10]) Deutsche Med. Wochenschrift 1912, No. 35.
[11]) Allgem. mediz. Zentralzeitung 1910, No. 40.
[12]) Arch. f. Kinderheilk. Bd. 56, Heft 4—6.
[13]) Therapie der Gegenwart 1912, Heft 6.
[14]) Medizinische Reform 1911, No. 6.



Schokoladegeschmacks sehr gern, sodaß manche von selbst an pünktliches Einnehmen erinnerten. Die verordnete Dosis betrug ausnahmslos 2 mal täglich eine Tablette. Heilung resp. Bessserung trat schon nach Verbrauch eines Röhrchens (20 Tabletten) ein. Als bequeme Darreichungsform empfiehlt E. auch die Eisensajodin-Emulsion und den Eisensajodin-Lebertran, mit denen er ebenfalls gute Resultate erzielte.

Ausser bei Skrofulose und ihren Folgeerscheinungen wird das Eisensajodin von Kuntze[9]) auch zur Behandlung von Rachitis und Osteomalacie sowie bei allen Knochen- und Gelenkerkrankungen aufs wärmste empfohlen. Bei chronischen Bronchitiden beeinflussten 3—4 g Eisensajodin nach Meyer[8]) die Sekretion günstig; das zähe, spärliche Sekret wurde reichlicher und mehr dünnflüssig, seine Entfernung weniger quälend. Auch die Beschwerden bei Asthma bronchiale wurden gemildert; hier wirkte das Eisensajodin entschieden noch besser als das reine Sajodin.

Nach Görges[3]) kommt als weitere Indikation in Betracht die anämische Arteriosklerose. Gerade hierauf legt er Wert, weil das Mittel auch bei längerem Gebrauch gut vertragen wird, oft vorzüglich auch dort, wo das reine Sajodin nicht vertragen wird.

Als letzte Indikation wäre die hereditäre Lues zu nennen. Auch hier sah Görges[3]) ausgezeichnete Erfolge. Die Lues hereditaria geht ja oft einher mit erheblichem Mangel an Hämoglobin, weshalb das Eisensajodin hierbei ebenso wie auch bei allen nicht luetischen, anämischen und chlorotischen Erkrankungen des kindlichen Alters hervorragende Dienste leistet. Interessante Versuche über die hereditäre Lues stellten Mulzer und Michaelis[15]) im Kaiserlichen Gesundheitsamte und in der Prof. Neumann'schen Kinder-Poliklinik in Berlin an. Zunächst wurde Hydrargyr. bijodat. bezw. Kal. jodat. bei 19 Fällen nur 6 mal mit dem Erfolge angewandt, daß die ursprünglich positive Wassermann'sche Reaktion sich in eine negative umwandelte. Hierauf wurde bei 4 weiteren Fällen von hereditärer Syphilis, wo vorher nie und auch zur Zeit keine klinischen Symptome vorhanden waren, Eisensajodin verabreicht. Ein 16jähriges Mädchen erhielt 7 Wochen lang dieses Präparat. Wie nachher bei der Entlassung durch die Blutprobe festgestellt wurde, war die bei Beginn der Kur positive Reaktion durch die Behandlung negativ geworden.

Fassen wir zum Schluß die bisher erzielten Resultate zusammen, so dürfen wir wohl sagen, daß das Eisensajodin sowie seine beiden Variationen, der Eisensajodin-Lebertran und die Eisensajodin-Emulsion von recht guter Wirkung überall da sind, wo man eine energische und langdauernde, kombinierte Eisen- und Jodwirkung erzielen will, und daß sie wegen des Fehlens jeder üblen Nebenwirkungen allen bisher in diesen Fällen verordneten Jodeisenmedikamenten unbedingt vorzuziehen sind. Nicht zu unterschätzen ist auch der im Gegensatz zu anderen Jodeisenpräparaten sehr angenehme Geschmack und die bequeme und sichere Dosierung.

[15]) Berl. Klin. Wochenschrift 1910, No. 30.



Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Lewin, C. (Berlin), **Zur Aetiologie der malignen Geschwülste.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 3.)

Bezugnehmend auf Fibigers, in Nr. 7 die Berl. klin. W. veröffentlichten Befund von typischer Karzinombildung im Rattenmagen infolge von Reizwirkung durch Nematoden entwickelt L. an Hand der einschlägigen Literatur die Auffassung, dass es eine Reihe bekannter und unbekannter Parasiten gebe, die selbst oder durch ihre Stoffwechselprodukte zur Entstehung von malignen Tumoren Veranlassung geben können.

Esch.

Buoch, Robert (Rohrschach), **Beitrag zur Pathologie der Pankreasgeschwülste.** (Wiener klin. Rundschau 1913, No. 5—7.)

Der Verf. hat vier Fälle von Pankreaskarzinom beobachtet, die dadurch vor allem bemerkenswert sind, dass zweimal Ikterus, aber niemals Diabetes festgestellt werden konnte. Die Diagnose war zweimal mit Reserve auf Gallensteine oder Pankreastumor gestellt, zweimal war eine sichere Diagnose überhaupt nicht zu machen. — Auf Grund seiner Beobachtungen und der Durchsicht der Literatur gelangt der Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die primären Krebse der Bauchspeicheldrüse sind seltene Geschwülste.

2. Meistens gehen sie aus von den Ausführungsgängen als den am wenigsten hoch differenzierten Gebilden. Seltener von den Acinis, fast nie von den Inseln.

3 Sie entwickeln sich fast ausnahmslos in bindegewebig entarteten Bauchspeicheldrüsen.

4. Diese Sklerose (auch Zirrhose genannt) des Pankreas nimmt ihren Ausgang gewöhnlich von entzündeten Ausführungsgängen, die vom Darm aus infiziert sind. Gefässveränderungen spielen wahrscheinlich eine unbedeutende Rolle.

5. Metastasen treten bei Pankreaskrebsen meist in den benachbarten Lymphdrüsen, in der Leber, sehr selten in den Ovarien auf.

6. Das Fehlen von Diabetes bei Karzinom des Pankreas spricht gegen die Inseltheorie des Diabetes (numerische Abnahme der Langerhans'schen Inseln als Grund des Diabetes). Steyerthal-Kleinen.

Bakteriologie und Serologie.

Lindig, Paul (Jena), **Ueber Serumfermentwirkungen bei Kranken.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, p. 288.)

L. modifizierte die Versuchsanordnung der Abderhaldenschen Schwangerschaftsserumreaktion in der Weise, daß er, statt der feuchten, d. h. frischen Plazenten, vorbehandeltes und dann bei 85 Grad getrocknetes Material nahm, welches im Mörser zerrieben war. Er fand, daß dadurch die Resultate gleichmäßiger, die Versuche selbst leichter anzustellen waren, so daß er aus seinen Untersuchungen an über 100 Fällen sicherere Schlüsse glaubt ziehen zu dürfen, als dies den bisherigen Untersuchern möglich war. Er fand, daß im Serum jeder Schwangeren Fermente kreisen, welche Plazentareiweiß abbauen; dieses Phänomen steigt bis zur Mitte der Gravidität nicht an, wie bisher beschrieben. Der Abbau findet im Wochenbette bei gesunden



Wöchnerinnen bis zum 10. Tage statt. Unterschiede bei verschieden langem Bestand der Schwangerschaft ließen sich nicht feststellen. Lumbalflüssigkeit gab keine Reaktion. Die Erfahrungen bei Tubargravidität schienen nicht voll zu befriedigen. Untersuchungen eines Eklampsiefalles zeigten, daß von einem Fehlen der Fermente bei dieser Erkrankung nicht die Rede sein kann, ebenso wenig von einer mangelhaften Abbaufähigkeit des Plazentareiweißes. Vielleicht handelt es sich nur um mangelhafte Einstellung der Fermente und des im Blute zirkulierenden Plazentareiweißes aufeinander. Die Versuche mit Tumoren als Abbausubstrat zeigten, daß sich im Serum von Schwangeren, von Tumorträgern mit Geschwulst im Genitaltraktus und vielleicht auch bei Entzündungen ein proteolytisches Ferment vorhanden ist, welches Eiweiß von Plazenta, Uterus und Ovarium, von Tumoren der Genitale, in geringerem Grade auch Muskeleiweiß abbaut. Frankenstein-Köln.

Innere Medizin.

Meyer, Osw. (Berlin), **Frühformen der Möller-Barlowschem Krankheit und ihre Behandlung.** (Therap. d. Gegenw. 1913, H. 3.)

Gelenkauftreibung, Druckempfindlichkeit, Haut- und Schleimhautblutungen, Hämaturie brauchen nicht immer vorhanden zu sein, es gibt auch „Formes frustes" dieser Krankheit, die sich anfänglich nur in schlechtem Gedeihen äussern, wo auch röntgenologische Veränderungen fehlen und wo erst der therapeutische Versuch (rohe Milch, frisches Obst und Gemüse) ex juvantibus die Klärung bringt. Bericht über einschlägige Fälle. Esch.

Schürmeyer, C. Bruno (Berlin), **Weitere Beiträge zur inneren Therapie bei Cholelithiasis.** (Wiener klin. Rundschau 1913, No. 51 u. 52.)

Die medikamentöse Behandlung der Gallensteine ist für den praktischen Arzt nicht minder wichtig, als die operative. Der Verf hat auf diesem Gebiete zahlreiche Erfahrungen gesammelt und vertritt den Standpunkt, dass die alte Lehre von der Wirkung und Bedeutung der sog. Cholagoga zu Recht bestände. Der Cholestearinstein ist die Folge der einfachen Gallenstauung und bildet die Grundlage des einfachen, nicht entzündlichen Gallensteinleidens. Indem wir die Absonderung der Galle anregen und deren Zusammensetzung beeinflussen, wirken wir indirekt auf Gebilde in der Gallenblase und den Gallenwegen, soweit solche aus Cholestearin bestehen. Ein Verschlussstein aus reinem Cholestearin, kann durch interne Mittel bis zu einer gewissen Grösse abgebaut werden. Die Oleine und die Salizylate dienen vornehmlich dazu, die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Galle zu beeinflussen. Die Mittel werden, da sie den Magen angreifen nach Angabe des Verf. in Geloduratkapseln verabreicht. Es kommen vorwiegend zwei Präparate zur Anwendung: Bilifer-Gelodurat und Probile-Gelodurat. Zweckmässig ist es, entweder dreimal täglich nur eine Geloduratkapsel zu geben, oder morgens und abends je eine, mittags zum Essen je zwei. Das Optimum für die Leber tritt ein, wenn täglich ein bis zweimal breiiger Stuhl von hellgelber Farbe erfolgt, auf keinen Fall darf anhaltend wässeriger Stuhl durch das Bilifer-Gelodurat erzeugt werden. Steyerthal-Kleinen.

Vulliet, Basedow und Schilddrüse. (Revue Méd. de la Suisse Romande XXIII. 1913, Nr. 3, S. 255/255.)

Über die Milz tobte lange Zeit hindurch ein bitterer Kampf unter den Gelehrten, und dieser Kampf legte dem geistreichen John Mayow (1645 bis 1697) den boshaften Satz auf die Zunge: die Milz sei nicht sowohl dazu

da, dass die Pat. daran erkranken, als vielmehr, dass die Gelehrten sich darob aufregen könnten (videtur viscus hoc otiosum non minus ad medicorum quam ipso laborantium, animos perturbandos natum esse).

Ein moderner Mayow wäre versucht, diesen Satz auf die Schilddrüse zu übertragen. Denn auch da beobachten wir Hypothesen und Antihypothesen, Behauptungen und Widersprüche, auf alle Fälle aber jene perturbatio animorum, wie vor 300 Jahren bezügl. der Milz. Welche Rolle die Thyreoidea beim Basedow spielt, ist immer noch Gegenstand ernster Diskussionen; und wenn die einen in ihm zunächst eine nervöse Affektion erblicken, so ist für die Kochersche Schule Basedow und Hyperthyreoidismus so ziemlich synonym. Die einfachste Logik rät daraufhin, die Thyreoidea wegzunehmen, und in der Tat sind auf diese Weise schon überraschende Heilungen erzielt worden. Aber mittlerweile hat sich der Begriff des Basedow verschoben. Kocher stellt die Blutveränderungen, namentlich die Gerinnung, in den Vordergrund und schiebt die klassische Merseburger Trias in den Hintergrund. Wenn nun ein Kliniker der alten Schule einen Basedow durch Schilddrüsenexstirpation heilen will, so erweist sich das bei dessen schwachen Herzen als höchst gewagt, und der vorsichtige Mann legt da lieber sein Messer wieder weg.

Also: die Dinge liegen ähnlich wie einst bei John Mayow: hat unser Basedowkranker Herzklopfen, so hat es sein Operateur noch viel mehr.

Buttersack - Trier.

Ruland, W. (Schiefbahn), **Darmverschluß durch Askariden.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 3.)

Im Anschluss an den Bericht über einen einschlägigen Fall weist R. auf die unsichere Wirkung des Santonins hin und empfiehlt statt dessen Extr. chenopodii anthelminthici in der von Brüning (wo?) angegebenen Vorschrift.

Esch.

Chirurgie und Orthopädie.

Saakianz, Alexander (Kiew), **Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Pleuraempyems.** (Wiener klin. Rundschau, No. 25—28.)

Der Aufsatz stammt aus der Berliner Chirurgischen Universitätsklinik (Geh.-Rat. Bier) und ist vor allem wegen der darin mitgeteilten Einzelheiten über Operationstechnik und Nachbehandlung praktisch wichtig. - Vom 1. Januar 1901 bis 30. Juni 1910 wurden 40 Fälle von Empyem der Pleura beobachtet. Die Behandlung bestand bei allen Fällen in Eröffnung des Brustkorbes mit Rippenresektion. Bei freien Empyemen wird aus der 8. oder 9. Rippe in der hinteren Axillar- oder Skapularlinie ein zirka kleinfingerlanges Stück reseziert und zwar unter Lokalanästhesie mit $^1/_2$ proz Novokainsuprareninlösung. Daraut wird die Pleura eröffnet und alle Gerinnsel radikal entfernt. Bei der Nachbehandlung wird dafür gesorgt, dass die Wundhöhle zur sicheren Ableitung des angesammelten Sekrets dauernd unter negativem Drucke von zirka 50 bis 100 mm Quecksilber steht. Das durchlochte Drain wird zu diesem Zwecke mittels einer zirka 10×10 cm grossen Platte von Cofferdam (Kautschouk, wie ihn die Amerikaner zur Füllung kranker Zähne verwenden) der Brustwand luftdicht angepasst und dann mittels eines Gummischlauchs in eine doppelhalsige Flasche hineingeleitet, an deren zweitem Halse die Saugkraft in Form eines eingedrückten Gummiballons angreift. — Bei Empyemen tuberkulösen Ursprungs wird nur dann reseziert, wenn der Kräftezustand des Patienten es erlaubt, in den übrigen Fällen ist eine mehr konservative Behandlung (Punktion und Drainage) üblich. — Eine Darstellung



der 40 Operationsfälle, welche der Arbeit zu Grunde liegen, beschliesst den interessanten Aufsatz. Steyerthal-Kleinen.

Wilms (Heidelberg), **Die Pfeilerresektion der Rippen zur Thoraxverengerung bei Lungentuberkulose.** (Aus der Heidelberger chir. Klinik. (Therapie der Gegenw. 1913, H. 4.)

An der Hand von 17 operierten, dem Leser z. T. durch Radiogramm demonstrierten Fällen gelangt W. zu dem Schluss, dass die Pfeilerresektion noch Brauer bei richtiger Auswahl der Fälle recht beachtenswerte Erfolge zu verzeichnen hat und ein relativ ungefährlicher Eingriff ist. Günstiger Erfolg ist am ehesten zu erwarten bei Patienten mit einseitiger schrumpfender Oberlappentuberkulose, wenn bei reichlicher Sekretbildung, rezidivierender Blutung, deutlichen kavernösen Veränderungen ein Fortschreiten auf den Unterlappen wahrscheinlich wird.

Auch bei den Fällen, bei denen ein Pneumothorax noch gelingt, aber grössere Partien der Spitze trotz Füllung unter erhöhter Spannung sich nicht lösen, ist Pfeilerresektion zu empfehlen.

Nach der durch die Operation bewirkten Kollabierung der Kavernen zeigt sich der Erfolg des Eingriffs in fast völligem Schwinden des Hustens, Auswurfs und Fiebers und in Hebung des Allgemeinbefindens, weil die vorher bestehende Spannung des schrumpfenden, aber an der Thoraxwand fixierten Lungengewebes nunmehr gehoben ist Esch.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

v. d. Hoeven, P. C. T. (Leiden), **Ursache und Therapie der Steisslage.** (Zeitschr. für Geb. u. Gyn., Bd. 72, p. 617.)

In dem fünften Schwangerschaftsmonat liegt ebensooft der Steiß als der Schädel vor; es muß also in der zweiten Schwangerschaftshälfte eine Umdrehung der Frucht vorkommen, wenn wir berücksichtigen, daß am normalen Ende nur ca. 1% der Kinder in Steißlage geboren werden. Wir müssen annehmen, daß, wenn einmal eine Schädellage entstanden ist, diese sich auch erhält. Bei Quer- oder Steißlage muß aber eine spontane Umwandlung in Schädellage möglich sein. Liegt der Steiß auf dem Beckeneingang, so stoßen die Beine gegen das knöcherne Becken; dadurch wird der Steiß nach oben gekippt. Bei richtiger Umfassung durch die Uteruswand wird dann das Kind gezwungen, eine kreisförmige Bewegung um sein Zentrum zu machen, so daß der Schädel nach unten kommt. Ist diese Umschließung weniger straff, so entsteht eine Schieflage; bei anormal starker Spannung der Uteruswand wird überhaupt eine Lageveränderung aus der Steißlage ausbleiben, ebenso bei unbeweglichem, d. h. totem Kinde. Diese Anschauung läßt sich durch statistische Belege rechtfertigen. Die Annahme, daß bei Beckenverengerung häufiger Steißlagen beobachtet werden, ist falsch.

Zur Therapie ist zu bemerken, daß die Wendung auf den Kopf praktisch unbrauchbar ist. Die prophylaktische Extraktion am Fuße ist nicht zu empfehlen. Die Resultate mit der rein exspektativen Therapie sind nicht gut, weil man häufig mit der Hilfe zu spät kommt. Am besten ist es, wenn man abwartet, bis der Steiß geboren ist, dann aber sofort eingreift. Bei früherem Eingreifen hat man eine Mortalitätschance von 30%, bei späterem Eingreifen von 10%; greift man aber zum richtigen Zeitpunkte ein, so sind die Mortalitätszahlen viel geringer, 3,9% bis 0%.

Frankenstein-Köln.

Eichmann, Elise (Osnabrück), **Schwangerschafts-Toxikodermien durch Ringersche Lösung geheilt.** (Münchner med. Wochenschrift 1913, p. 283.)

E. teilt drei diesbezügliche Fälle mit, in denen das unerträgliche Hautjucken durch die Injektion in Verbindung mit vegetarischer Diät günstig beeinflußt werden konnte. Es wurde 160—190 ccm Ringersche Lösung mittels



Spritze intraglutäal injiziert, eventuell diese Injektion wiederholt. Dies Verfahren wurde eingeschlagen, weil die Injektion von Gravidenserum mehrfach Mißerfolge gezeigt hatte, ferner auch nicht begründet schien, da ja auch andere Seren die gleiche Wirkung entfalteten. Endlich ist bei der Ringerschen Lösung die Anaphylaxie ausgeschlossen, welche der Serumbehandlung anhaftet. Die Erfahrung, daß Vegetarianerinnen weniger an Hautausschlägen leiden, als Fleischesserinnen, und die Erfolge mit der Ringerschen Lösung legen den Gedanken nahe, daß die plazentare Theorie der Schwangerschaftstoxikosen falsch sei, daß es sich vielmehr um eine alimentäre Intoxikation handele, welche durch ausgiebige Durchspülung des Körpers und entsprechende Diät zu heilen sei. Frankenstein-Köln.

Küster, Hermann (Breslau), **Indikationen und Resultate abdominaler Tampondrainage.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, p. 241.)

K. versteht unter Tampondrainage das Einführen eines Gazesackes in die Bauchhöhle, welcher mit Gazestreifen gefüllt ist, von der Bauchwunde aus. Er berichtet über 55 Fälle der Breslauer Klinik mit 7 Todesfällen. Als Indikationen kamen in Betracht: Parenchymatöse Blutungen im kleinen Becken, zu deren Stillung die üblichen Mittel nicht ausreichten, Darmverletzungen Infektionsverdacht, Uterusverletzungen. Die Tampondränage ist ein sicheres Mittel zur Erzeugung eines gegen die freie Bauchhöhle geschlossenen Kanals, durch welche Wundsekrete aus einzelnen Abschnitten der Bauchhöhle abgeleitet werden können. Eine dauernd wirksame Ableitung von Flüssigkeit aus der freien Bauchhöhle vermag sie nicht zu leisten. Ihre Nachteile sind: Verlängerung des Krankenlagers, vermehrte Gefahr der Hernienbildung; während die sekundäre Infektion mit Sicherheit vermieden werden kann.

Frankenstein-Köln.

Psychiatrie und Neurologie.

Ronhoeffer, K (Berlin), **Zur operativen Therapie der Hirntumoren.** (Aus der Charité-Nervenklinik. (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 4.)

Auf grund von 63 Fällen von Hirntumor, die teils mit (26), teils ohne Operation behandelt wurden, gelangt B. zu dem Schluss, dass man gerade bei voller Anerkennung der Tatsache, dass die chirurg. Therapie z. Z. die einzige, für den Hirntumor in Betracht kommende ist, sich darüber klar sein muss, dass die chirurg. Erfolge gegenüber den Misserfolgen recht geringfügig sind. Bei tumorverdächtigen Kranken sollte man deshalb möglichst frühzeitig die Lokaldiagnose zu sichern suchen, um die besten Operationschancen zu haben. Esch.

Krasser, Karl (Klosterneuburg). **Aetiologische Studie zum Problem der progressiven Paralyse.** (Wiener klin. Rundschau 1913, No. 3.)

Die Tatsache, dass in 13 Fällen von progressiver Paralyse jedesmal eine hochgradige Verfettung der Zellen der Nebennierensubstanz gefunden worden ist, wie sie sonst nur bei schweren Kachexien (Karzinose, Tuberkulose und ähnl.) vorkommt, hat den Verf. auf den Gedanken gebracht, den Einfluss der Nebenniere auf Entstehung und Symptomatik der Dementia paralytica zu erörtern. Nun ist das Krankheitsbild des Nebennierenausfalls, wie es sich am operierten Tiere bietet, keineswegs einheitlich und klar umschrieben, doch ist unzweifelhaft das hervorstechendste Symptom dabei die Muskelschwäche, (Asthenie, Apathie) die gegen das Lebensende bis zur vollständigen Lähmung zunimmt. Man kann ferner sagen: Die Nebennieren sind unbedingt lebenswichtige Organe, doch kann der Tod auch erst jahrelang nach der Operation eintreten. Bekannt ist ferner, dass die kongenital syphilitische Nebenniere überaus grosse Mengen der Spirochaeta pallida enthält. Mithin wäre es denkbar, dass nicht die paralytische Erkran-



k u n g u n d K a c h e x i e a n s i c h d i e N e b e n n i e r e n d e - g e n e r a t i o n h e r v o r r u f t , s o n d e r n e s i s t d i e M ö g l i c h - k e i t v o r h a n d e n , d a s s v i e l l e i c h t e i n g r o s s e r T e i l d e r p a r a l y t i s c h e n E r s c h e i n u n g e n d u r c h D e g e n e r a t i o n d e r v o n d e n S p i r o c h a e t e n g e s c h ä d i g t e n N e b e n - n i e r e n v e r u r s a c h t w i r d. — Der Verf. tritt diesem Gedanken von den verschiedensten Punkten aus näher, gibt aber selbst zu, dass es bedenklich ist, die supponierten Folgen einer schleichenden Infektionskrankheit mit den Ausfallerscheinungen eines einmaligen operativen Eingriffs in Parallele zu stellen. S t e y e r t h a l - Kleinen.

Härtel, E. (Breslau), **Salvarsan bei Chorea gravidarum.** (Münchner med. Wochenschr. 1913, p. 184.)

In einem schweren Falle von Chorea gravidarum gelang es dem Verfasser, nachdem die sonstige Behandlung mit Brom, feuchten Packungen usw. nicht zum Ziele geführt hatte, durch eine intravenöse Salvarsaninjektion, die wegen der starken motorischen Unruhe der Patientin in Narkose vorgenommen werden mußte, die Chorea in sechs Tagen zu heilen. Jedenfalls dürfte diese Methode als ultimum Refugium vor der Unterbrechung der Schwangerschaft zu versuchen sein. Frankenstein-Köln.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Aschoff, Krönig und **Gauss** (Freiburg), **Zur Frage der Beeinflußbarkeit tiefliegender Krebse durch strahlende Energie.** (Münchner med. Wochenschr. 1913, pag. 337.)

Pathologische und klinische Beobachtung über die Resultate der Röntgenstrahlen- und Radiumbehandlung von einem Magen-, drei Mamma-, drei Portiokarzinomen und einem Bauchnarbenrezidiv nach einer Totalexstirpation wegen Portiokarzinom. Diese Fälle wurden in kombinierter Weise mit den beiden Faktoren behandelt und der Erfolg fortlaufend durch Probeexzisionen und eventuell durch eine subtile Autopsie kontrolliert. Dabei ergab sich, daß eine spezifische Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tiefliegendes Karzinomgewebe im Sinne einer Rückbildung oder Umbildung zu weniger bösartigen Typen nachweisbar ist. Sie ist nur auf das Bestrahlungsgebiet beschränkt; eine Fernwirkung ist nur in geringem Grade anzunehmen. Die Obduktionsbefunde ließen eine nachweisbare Schädigung lebenswichtiger Organe durch die intensive Durchstrahlung des Körpers nicht erkennen; andererseits ist eine völlige Vernichtung des Krebsgewebes in keinem Falle erreicht worden.

Klinisch ließ sich meist kurze Zeit nach Beginn der Bestrahlungen eine Verkleinerung der Tumoren erkennen, Exulcerationen begannen alsbald, sich zu überhäuten. Alles in allem kann man nur von einer energischen Beeinflussung der malignen Tumoren durch die Bestrahlungen sprechen, von einer definitiven Heilung ist noch keine Rede; die Metastasenfrage ist ebenso wie die Art der Dosierung noch nicht gelöst. Doch besteht die Möglichkeit, daß man auf dem betretenen Wege noch weitergehende Erfolge wird erreichen können. Frankenstein-Köln.

Strassmann, R. (Berlin), **Die Röntgenbehandlung der Uterusmyome.** (Ther. d. Geg. 1913, H. 4.)

Praktisch wertvolle Betrachtungen über Technik, Indikationen und Aussichten der Röntgentherapie der Uterusmyome, aus denen hervorgeht, dass diese Methode zwar eine wertvolle Bereicherung unserer Behandlung darstellt, nie aber die Operation völlig verdrängen wird. E s c h.

Vergiftungen.

Wichern, Heinrich, Ueber einige Beobachtungen bei Oxalsäure-Vergiftungen. (Med. Klinik 1912, Nr. 22.)

W. teilt aus der medizinischen Klinik zu Leipzig Beobachtungen an 4 Fällen von Vergiftungen durch Oxalsäure mit, die dort innerhalb dreier Wochen zur Aufnahme kamen. In sämtlichen Fällen, die Mädchen betreffen, lag Selbstmordversuch vor. Aus dem Bericht ist als bemerkenswert hervorzuheben, dass es in zwei Fällen zu ausgeprägten urämischen Krämpfen kam, obwohl die Menge des eingenommenen und z. T. noch wieder erbrochenen Giftes in dem einen Falle eine relativ sehr geringe (etwa 4 g) gewesen war, und obwohl der Harnbefund keineswegs ein so auffallender und schwerer war, dass man auf solche Komplikationen hätte gefasst sein müssen. Auch wurden bei den 15 innerhalb der letzten 10 Jahre in der Leipziger Klinik zur Beobachtung gekommenen Fällen von Oxalsäure-Vergiftungen urämische Symptome nicht festgestellt. — Die Wiederausscheidung der Oxalsäure im Harn als Calciumoxalat wurde in keinem Falle in nennenswertem Umfange beobachtet, auch dann nicht, wenn die anfängliche Oligurie in eine Polyurie übergegangen war. — Ferner wird durch die Beobachtungen die weitere Verfolgung der Fragen angeregt, ob bei Oxalsäurevergiftungen das Ausscheidungsvermögen der Niere für bestimmte Harnbestandteile (Harnstoff, Harnsäure) stärker leidet als für alle anderen, und ob eine spätere Polyurie auf einer mangelnden Konzentrationsfähigkeit der Niere für den Harn beruht. — Alle 4 Fälle gingen in Heilung aus. — Bemerkenswert ist, dass die 4 Fälle innerhalb so kurzer Zeit sich ereigneten, aber erklärlich durch die weitere Ermittelung, dass die drei zuletzt in die Klinik aufgenommenen Mädchen die Angabe machten, dass sie auf die Verwendung von Kleesalz zu Selbstmordzwecken verfallen seien, nachdem sie durch die Zeitungslektüre des jedesmal vorher in das Krankenhaus eingelieferten Falles auf diesen Gedanken gebracht wurden. R. Stüve-Osnabrück.

Medikamentöse Therapie.

Lampe, E. u. Klose, H. (Frankfurt a. M.), **Weitere Erfahrungen über Molyform (saures molybdänsaures Natron).** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 1.)

Die Verff. berichten über eine Anzahl guter Erfahrungen mit dem neuen Antiseptikum. Zu starke Konzentration kann Nekrose machen. Hautverfärbung durch Bildung metallischen Molybdäns ist durch Spülen mit H_2O_2-lösung zu beseitigen. Das Molyform ist bereits in schwächerer Konzentration, als man anfangs glaubte, wirksam (Spülungen und Umschläge $^1/_4$—$^1/_2$ Proz., Mundwasser 1—2 Proz., Salben 2—3 Proz., Injektion in tuberkulöse Abszesse 3—5 proz. Lösung). Esch.

Gottlieb und Ogawa, Ueber die Resorption von Digitoxin aus Digitalispräparaten und über ihre Beziehung zu Wirkung und Nebenwirkungen derselben. (Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg.) (Münchner med. Wochenschrift 1912, No. 42 u. 43).

Das Digitoxin wird erst im Darm resorbiert. Die Resorption erfolgt immer relativ langsam und ist im günstigsten Falle nach 5—6 Stunden vollendet; bei Stauung im Pfortaderkreislauf wird sie sehr erschwert. Daraus ergibt sich eine besondere Indikation für die Verwendung gut resorbierbarer Digitalispräparate.

Aus dem Digipuratum erfolgt die Resorption des Digitoxins bedeutend rascher als aus den Fol. digital (titrata). Infolgedessen erweist sich das Digipuratum als das wirksamere Präparat. Die Magenstörungen bei Digitalismedikation können auf Magenreizung beruhen oder das Symptom der Resorption toxischer Gaben darstellen. Bei Katzen treten die Störungen resorptiver Natur frühestens nach sechs Stunden auf, während Erbrechen infolge

von Magenreizung meist schon innerhalb der ersten drei Stunden auftritt. Aus derartigen Versuchen ergibt sich, daß das Digipuratum die Magenschleimhaut deutlich weniger reizt als die Blätter, und zwar ist der Unterschied so groß, daß bei einem gleichwertigen Blätterpulver fast ausnahmslos innerhalb drei Stunden Erbrechen eintritt, während das Digipuratum in der gleichen wirksamen Dosis niemals Erbrechen durch Magenreizung hervorruft. Die Ursachen der stärkeren lokalen Reizung der Folia digital. müssen also in den Bestandteilen enthalten sein, die bei der Darstellung des Digipuratums ausgeschieden werden.

Im allgemeinen wirken die Digitalispräparate um so stärker magenreizend, je länger ihre Verweildauer im Magen ist. Unter den geprüften Formen der Anwendung war die Verweildauer im Magen am kürzesten und die Resorption am raschesten nach Digipuratum in Lösung, demnächst bei Digipuratumpulver in Suspension; das Blätterpulver der Folia digitalis titrata verhielt sich in beiden Richtungen wesentlich ungünstiger. Das Infus wird aus dem Darm fast so gut resorbiert, wie die Digipuratumlösung, verweilt aber lange im Magen und ruft am schnellsten Erbrechen hervor.

Die Versuche geben den klinischen Beobachtungen eine experimentelle Grundlage, daß das Digipuratum im Verhältnis zu seiner Wirkungsstärke die Verdauungsorgane weniger belästigt. Die wirksamen Bestandteile der Blätter werden aus dem gereinigten Extrakt bedeutend rascher resorbiert als aus den Blättern. In gleich wirksamer oder sogar noch etwas wirksamerer Gabe reizt Digipuratum die Magenschleimhaut nachweisbar weniger als die Folia digitalis titrata und ihr Infus. Neumann.

Neuere Medikamente.

Atophan: 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure.

Indikation: Gicht, Gelenkrheumatismus und Neuralgien (Ischias, Interkostal-, Ulnarisneuralgien usw.). Atophan vermehrt Harnsäureausscheidung in bisher nicht gekanntem Umfang.

Anwendung und Dosierung: Bei Gicht beträgt die Tagesdosis 3—4 g (d. h. 3—4 x je 2 Tabl.), bei Gelenkrheumatismus 3—5 g. Die Tabletten werden je nach Belieben entweder ohne weiteres verschluckt oder nachdem sie vorher in wenig Wasser aufgeschwemmt wurden. Das Mittel ist in den Fällen kontraindiziert, in denen Nierensteinbildung vorliegt.

Originalpackung: Röhrchen zu 20 Tabl. à 0,5 g. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering).

Autan: Weisses, schwach nach Formaldehyd riechendes Pulver, welches aus Paraform und Baryumsuperoxyd besteht.

Desinficiens. Entwickelt auf Zusatz von Wasser unter starker Temperaturerhöhung reichliche Mengen Formaldehyd und Wasserdampf, die für eine sichere Desinfektionswirkung Gewähr leisten. Originalpackung zu $2^1/_2$, 5, 10, 20, 40, 60, 80, 110 und 175 cbm; die grösseren von 20 cbm an aufwärts, enthalten einen selbsstätgen Ammoniakentwickler, zur Desodorierung nach erfolgter Desinfektion.

Modus der Anwendung: Zur Ausführung einer Autan-Desinfektion genügt ausser einer Originalpackung ein entsprechend grosses Gefäss, sowie ein Stab zum Umrühren. Besondere Apparate sind also nicht erforderlich, Feuersgefahr vollkommen ausgeschlossen. (Bayer.)

Bardella (v. Bardelebens Wismuth-Brandbinde).

Indikation: Combustio jeden Grades, Ekzeme, Congelatio, Pemphigus, Urticaria usw. Wird auch ohne vorhergehende Desinfektion an Verbrennungsstellen angelegt. In verschiedenen Grössen hergestellt. (Br. Schmidt, Bremen)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 25.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 5 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin.	19. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Behandlung der Eklampsie.

Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 5. Dezember 1912 von Dr. **Tourneau**, Frauenarzt, Marine-Oberstabsarzt a. D.

Meine Herren! Wenn nicht alles trügt, ist die Behandlung der Eklampsie im Begriff, in ein neues Stadium zu treten und zwar scheint es, als ob sie ihre chirurgische Ära, deren Höhepunkt in der Schnellentbindung durch größere chirurgische Eingriffe bestand, schon überwunden hat und wieder ein mehr konservatives Verfahren Platz greifen soll.

Man kann nicht über Eklampsie sprechen, ohne kurz auf die Ätiologie einzugehen, denn naturgemäß besteht ein wesentlicher oder der wesentlichste Teil der Behandlung in der Beseitigung der Ursache.

Die Ansichten, was Eklampsie sei, haben im Laufe der Zeit gewechselt. Früher hielt man die Eklampsie nur für ein Krankheitssymptom, welches auf den verschiedensten Ursachen beruhen könnte wie Gehirnanämie, Hydrämie, Reizung des Nervus splanchnicus, Druck auf die Ureteren, Retention von Harnstoff im Blute, gesteigerter Druck im Aortensystem, ferner Reiz durch die starke Ausdehnung des Uterus oder durch Druck des kindlichen Schädels, besonders bei engem Becken usw. — Aber seit vielleicht 20 Jahren ist man sich mehr und mehr darüber einig geworden, daß Eklampsie kein Krankheitssymptom, sondern eine Krankheit sui generis sei, welche auf eine ganz bestimmte Ursache zurückgeführt werden muß. Ich will nicht auf die verschiedenen Theorien näher eingehen, — keine kann bis jetzt als unumstritten richtig anerkannt werden — aber soviel steht im allgemeinen fest, daß die Eklampsie in einer Überladung des mütterlichen Blutes mit giftigen Stoffwechselprodukten besteht, mögen diese Toxine vom Kinde oder von der Plazenta oder von Bestandteilen des mütterlichen Blutes erzeugt werden. Mögen sie vielleicht auch nur dadurch zustande kommen, daß eine Anreicherung von Toxinen durch mangelnde Funktion des Hauptausscheidungsorganes, der Nieren, entsteht. Es ist ja sehr gut denkbar, daß Toxine im Blute der Schwangeren kreisen, welche normalerweise durch die Nieren ausgeschieden



werden und keine Krankheitserscheinungen machen. Wenn nun aber die Ausscheidung durch die Nieren stockt, wie es bei der Schwangerschaftsalbuminurie der Fall ist, so häufen sich die Toxine im Blute und führen durch Hirnreizung, Schädigung des Herzens, der Nieren und der Leber zu dem typischen Bilde der Eklampsie. Damit stimmt überein, daß bei wiedereinsetzender reichlicher Diurese die Eklampsie verschwindet, da nun die Giftstoffe ausgeschieden werden.

Erwähnen will ich noch, daß neuerdings behauptet wird, daß die Eklampsie nicht durch Toxine im Blute, sondern durch eine Veränderung der physikalischen Beschaffenheit des Blutes bedingt sei und zwar durch eine vermehrte Viskosität, das heißt, die Eigenschaft größerer Reibung des Blutes an den Gefäßwänden, bezw. durch erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes, bedingt durch Überladung mit kolloiden Körpern (Engelmann). Auch hat man versucht, die Eklampsie durch Anaphylaxie zu erklären.

Vorherrschend und bestimmend für die Therapie war in den letzten 15—20 Jahren die sogen. plazentare Theorie, wonach in der Plazenta das Eklampsiegift erzeugt würde, besonders auch die Theorie von Veit, welcher die Syncytionzellen der Plazenta für die Eklampsie verantwortlich machte. Auf Grund dieser Theorien wurde der Satz aufgestellt, daß die beste Eklampsiebehandlung in der möglichst schnellen Entleerung des Uterus von seinem Inhalte bestände. Dieser Satz galt bis vor kurzem an vielen Kliniken und Entbindungsanstalten Deutschlands, — nicht in dem gleichen Maße im Auslande! War die sofortige Entbindung mit Zange oder Wendung und anschließender Extraktion nicht möglich wegen mangelnder Eröffnung des Muttermundes, so sollte die Hysterotomia vaginalis, von Dührssen, dem Erfinder der Methode, als vaginaler Kaiserschnitt bezeichnet, gemacht werden, eventuell der abdominale Kaiserschnitt. Dührssen ging sogar soweit, den sogenannten vaginalen Kaiserschnitt, eine bisweilen recht schwierige Operation, dem praktischen Arzte zu empfehlen, während andere Autoren die sofortige Überweisung jedes Eklampsiefalles in eine Klinik forderten.

Die Erfolge der Früh- und Schnellentbindung haben leider die Hoffnung, welche man auf sie setzte, nicht erfüllt. Es ist zwar die Mortalität etwas vermindert worden, betrug aber noch immer durchschnittlich etwa 17 Proz. bei den Müttern. Auch stand die Größe und Gefahr des Eingriffs oft in keinem Verhältnis zu den doch recht verschieden schweren, zum Teil sehr leicht auftretenden Eklampsiefällen. Die geringe Besserung in der Statistik fällt um so weniger ins Gewicht, als mit rein abwartender Behandlung unter Anwendung narkotischer Mittel, wie sie von Stroganoff angegeben wurde, zum Teil erheblich bessere Resultate erzielt wurden.

Kurz erwähnen muß ich der Vollständigkeit halber noch einige andere Behandlungsmethoden, welche weitere Verbreitung nicht gefunden haben, nämlich die Amputation beider Brüste (Sellheim), die Dekapsulation der Nieren (Edebohls) und die Abrasio mucosae des frischentbundenen Uterus. Auch mit diesen Methoden hat man gelegentlich scheinbare Erfolge erzielt. Dieselben beruhen aber, ebenso wie die Erfolge der Schnellentbindung, offenbar auf den mit diesen Eingriffen verbundenen, zum Teil recht erheblichen Blutverlusten — also auf einem Aderlaß! Und dieser Aderlaß ist es, welcher neuerdings wieder zu Ehren zu kommen scheint.



Der Aderlaß ist schon im 18. Jahrhundert, um 1780 herum, von verschiedenen französischen Autoren zur Behandlung der Eklampsie empfohlen und in der folgenden Zeit viel angewandt worden, bis er, trotz energischen Einspruchs von anderer Seite (Grenser) im Jahre 1871 durch Schroeder verworfen wurde und zwar auf Grund der Anschauung, daß Hydrämie die Ursache der Eklampsie sei und daß diese Hydrämie durch den Aderlaß verstärkt würde.

Es ist also die Aderlaßbehandlung der Eklampsie empirisch gefunden worden und dann, obgleich sie sich bewährt hatte, auf Grund einer grauen Theorie wieder verworfen worden! — Die Theorie von der Hydrämie war falsch. Hydrämie, Verwässerung des Blutes, besteht bei Eklampsie gar nicht, es ist im Gegenteil das Blut Eklamptischer, wie Zweifel nachgewiesen hat, spezifisch schwerer als das gesunder Schwangerer.

Bei den Eklampsiefällen, welche ich in den Jahren 1909—1911 an der hiesigen Provinzial-Hebammenlehranstalt zu beobachten Gelegenheit hatte, hat sich mir nun auch der Eindruck immer mehr aufgedrängt, daß nicht die Entleerung des Uterus von seinem Inhalte, sondern der Aderlaß oder der mit der Geburt verbundene Blutverlust das wirksame Moment war. In einzelnen Fällen trat dies besonders deutlich zu Tage.

So hatten wir z. B. eine Patientin, bei welcher während der spontanen Geburt beim Durchtritt der Schultern des Kindes plötzlich ein heftiger eklamptischer Anfall auftrat. Wir warteten ab. 25 Minuten später der zweite, schwerere Anfall. In dem Wahne, daß die Plazenta die Ursache alles Übels wäre, drückte ich sie mittelst Credé heraus. Trotzdem erfolgten jetzt schnell hintereinander, an Schwere zunehmend, noch 3 Anfälle, so daß der Zustand der Patientin äußerst bedrohlich erschien. Schnell machte ich, ohne mich lange mit der Desinfektion aufzuhalten, einen Aderlaß von 500 ccm. Während das Blut floß, traten die letzten beiden Anfälle kurz hintereinander auf; nach dem Aderlaß waren sie zu Ende, wie abgeschnitten. Die Anfälle, welche mit der Entbindung erst eingesetzt hatten und in immer kürzeren Pausen erfolgten, verschwanden also prompt nach dem Aderlaß.

In einem anderen Falle trat nach spontaner Entbindung eine schwere Wochenbettseklampsie auf. In kurzer Zeit folgten sich 8 Anfälle, dann wurde ein Aderlaß von 600 ccm gemacht, darnach kein Anfall mehr.

Eine andere Patientin hatte vor der Geburt 5 Anfälle gehabt. Die Geburt erfolgte dann spontan; nach derselben gingen aber, wie so häufig, die Anfälle weiter. Deswegen wurde nach dem 2. Anfall post partum ein Aderlaß gemacht. Darnach trat kein weiterer Anfall auf. Für die Schwere dieses Falles spricht, daß 2 Tage lang Coma bestand.

Und nun will ich noch einen besonders schweren Fall erwähnen, welcher nach meiner Ansicht durch den Aderlaß gerettet worden ist. Es handelte sich um eine Patientin, welche schon 9 Anfälle vor der Entbindung gehabt hatte. Der Muttermund war fast geschlossen, der Zervikalkanal erhalten, die Geburt also noch nicht im Gange. Da es sich um eine Erstgebärende mit enger Scheide handelte, so wurde der abdominale Kaiserschnitt gemacht und ein lebendes Kind erzielt. Um $11^1/_2$ Uhr vormittags war die Frau entbunden, um 1 Uhr folgte



trotz der Entbindung der nächste eklamptische Anfall, dann wiederholten sich die Anfälle trotz feuchter Einpackungen des ganzen Körpers, Kochsalzinfusionen und narkotischen Mitteln in Pausen von etwa 1 Stunde, so daß im ganzen nach der Geburt noch 12 Anfälle auftraten. Der Zustand verschlechterte sich immer mehr, der Puls wurde klein und schnell und die Frau schien verloren. Da entschlossen wir uns nachts gegen 12 Uhr, also 12 Stunden nach der Entbindung, trotz des voraufgegangenen Kaiserschnittes einen Aderlaß zu machen. Hiernach erst wurden die Anfälle leichter und hörten bald ganz auf. Der letzte leichte Anfall war 2 Stunden nach erfolgtem Aderlaß aufgetreten. Die Frau genas, nachdem sie im ganzen 21 eklamptische Anfälle gehabt hatte. Hier war die Entbindung durch Kaiserschnitt nicht imstande gewesen, die Anfälle zum Schwinden zu bringen, wohl aber der Aderlaß. Man muß solche Fälle erlebt haben, um sich ein Urteil über die vortreffliche Wirkung des Aderlasses zu bilden.

Die Wirkung des Aderlasses haben wir uns so zu erklären, daß mit dem abgelassenen Blute eine entsprechende Menge des im Blute kreisend gedachten Eklampsiegiftes aus dem Körper entfernt, der erhöhte Blutdruck herabgesetzt und vielleicht auch die Nierentätigkeit in Gang gebracht wird, besonders bei gleichzeitig gemachter Kochsalzinfusion.

Dafür, daß bei den Früh- und Schnellentbindungen nicht die Entleerung des Uterus von seinem Inhalt, sondern der Blutverlust das heilende Moment ist, sprechen folgende Umstände:

1. Die Anfälle hören nach der Entbindung häufig nicht auf (etwa in 50% der Fälle) und zwar zeigen die künstlichen Entbindungen einen günstigeren Einfluß wie die spontanen, was sich dadurch erklärt, daß sie gewöhnlich mit größerem Blutverlust verbunden sind, also eine Art Aderlaß darstellen.

2. Das Auftreten der Wochenbetteklampsien. Bei diesen handelt es sich um Frühentbindungen *κατ' ἐξοχὴν,* denn die Entbindung hat schon stattgefunden, bevor der erste Anfall auftrat. Wenn aber die Frühentbindung ein Heilmittel wäre, so dürften Wochenbetteklampsien nicht vorkommen oder mindestens sehr selten sein und leicht verlaufen. Trotzdem sind gerade die Wochenbetteklampsien, welche etwa 25% aller Eklampsien ausmachen, oft sehr schwer. Sie haben eine Mortalität von ca. 20% und treten fast ausschließlich nach Spontanentbindungen, also Entbindungen mit geringem Blutverlust, auf.

3. Die sogenannten interkurrenten Eklampsien. Daß überhaupt eine Eklampsie unter der Geburt ausheilen kann, ohne daß die Entbindung erfolgt ist, das ist eine Tatsache, deren Kenntnis im Zeitalter der Schnellentbindungen den Geburtshelfern ganz verloren gegangen zu sein scheint. Und doch kommt dies bei abwartender Behandlung häufig vor. So berichtet Lichtenstein aus der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig, wo seit April 1911 alle Eklampsien abwartend mit Aderlässen und narkotischen Mitteln behandelt werden, daß seitdem im 1. Jahre 40% der Eklampsien ante et intra partum ohne Entbindung zurückgegangen waren, ja daß nicht nur die Krämpfe verschwanden, sondern in einzelnen Fällen auch das Eiweiß aus dem Urin und die Ödeme und bei fast allen kehrte das verloren gegangene Bewußtsein wieder. Der Zeitraum vom letzten Anfall bis zur Entbindung schwankte zwischen 12 Stunden und 19 Tagen. Hier erfolgte also Heilung, ohne daß der Uterus von seinem Inhalte entleert wurde. Auch



stellte Lichtenstein 100 Fälle aus der Literatur zusammen, wo die Entbindung mindestens 12 Stunden nach dem letzten Anfalle erfolgte, und zwar meist mit lebendem Kinde.

Die jetzt, nach Verlassen der aktiven Therapie, an der Leipziger Universitätsfrauenklinik übliche Behandlung ist kurz folgende: Ist eine Eklamptische gar nicht in der Geburt oder im Beginne derselben, so wird ein primärer Aderlaß von 500 ccm gemacht. Ist die Entbindung bei der Aufnahme ohne größere Eingriffe sofort möglich, so wird sie vorgenommen und dann, ebenso wie bei den entbunden eingelieferten Eklamptischen eine gleiche Menge Blut durch Aderlaß entleert, aber ohne erst weitere Anfälle abzuwarten, wie es früher geschah. Nach dem Aderlaß wird das Stroganoff'sche Schema der Morphium- und Chloralverabreichung durchgeführt. Auch wird auf Fernhalten aller äußeren Reize gehalten. Zur Narkose wird statt Chloroform lieber Äther verwandt wegen der Gefahr der Herzschädigung. Ferner wird keine Wärme appliziert, weil die Schweißabsonderung nach Zweifel zur Eindickung des Blutes führt, also nachteilig sein soll.

Die mit dieser Methode erzielten Erfolge, von Lichtenstein veröffentlicht im Zentralblatt für Gynäkologie vom 23. November 1912, übertreffen die kühnsten Erwartungen. Behandelt wurden bis dahin 82 Fälle; davon starben 5 = 6,09% (gegen 18,5% in den letzten 10 Jahren, wo die Schnellentbindung geübt wurde). Von 63 lebensfähigen Kindern starben 13 = 20,6% (gegen 36% in den früheren Jahren).

Volle 12 Monate hindurch starb keine Eklampsie bei einer Frequenz von 62 Fällen, die in geschlossener Serie hintereinander heilten.*)

Interkurrent heilten 32 = 47,1% der Eklampsien ante et intra partum, meist mit lebendem Kinde. 26 von diesen 32 Frauen gebaren bei zurückgekehrtem Bewußtsein. In 53 Fällen erfolgten Spontangeburten = 66,3% (gegen 22% früher). In 6 Fällen wurde der Urin schon vor der Geburt eiweißfrei. Bei 58,8% hörten nach einmaligem Aderlasse die Anfälle auf. — Diese Eklampsie-Statistik dürfte bis jetzt einzig dastehen! —

Über recht gute Erfolge mit der abwartenden Eklampsie-Behandlung bei Anwendung des ausgiebigen primären Aderlasses (500 ccm) und Entbindung nur dann, wenn es ohne größere Eingriffe möglich war, berichtet auch Engelmann aus der städtischen Frauenklinik in Dortmund. Er hatte bei 53 Fällen eine Mortalität von 11,3%, bei Abrechnung der post partum-Eklampsien sogar nur 10,8%.

Dem gegenüber ergab die Statistik der Berliner Charité über 551 Fälle, welche nach dem Prinzip der Schnellentbindung behandelt wurden und von Prof. Freund im Archiv für Gynäkologie 1912, Band 97 zusammengestellt sind, eine mütterliche Mortalität von 17,2% und eine Mortalität der lebensfähigen Kinder von allerdings nur 17,1%. 24 wurden perforiert. Die Mortalität der Kinder erscheint zwar darnach sehr gering. Es hat aber dies statistisch keinen großen Wert, da der Begriff der Lebensfähigkeit ein sehr dehnbarer ist.

Zum Schluß möchte ich noch kurz über die Resultate der Eklampsie-Behandlung an der hiesigen Provinzial-Hebammenlehranstalt be-

*) Anm.: Nach der neuesten Veröffentlichung von Zweifel selbst in der Januar-Nummer der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie sind es 64 Fälle.



richten. Die Behandlung bestand hier, soweit meine eigene Erfahrung reicht, in baldiger Entbindung, wenn dies mit den gewöhnlichen Mitteln der Geburtshilfe wie Zange, Wendung und Extraktion möglich war. War der Muttermund nicht genügend eröffnet, so wurde gewöhnlich der Metreurynter eingelegt und nach Ausstoßung des Ballons meist durch Wendung und Extraktion entbunden. Dauerten die Krämpfe nach der Geburt an, so wurde ein Aderlaß gemacht, fast immer mit folgender Infusion von Kochsalz- oder Traubenzuckerlösung, und die Anfälle selbst wurden mit narkotischen Mitteln, besonders Morphium und Chloralhydrat bekämpft. Dazu kamen feuchte Einpackungen des ganzen Körpers. Der vaginale Kaiserschnitt wurde zu meiner Zeit selten, der abdominale nur einmal (der oben beschriebene Fall) gemacht. Es wurde also auf die sogenannte Schnellentbindung, wenigstens in den letzten 3 Jahren, kein übergroßer Wert gelegt. In den Jahren vorher scheint nach den Geburtsgeschichten die Therapie etwas aktiver gewesen zu sein.

Um größere Zahlen zu bekommen, habe ich die Eklampsiefälle aus den letzten 6 Etatsjahren, d. h. vom 1. April 1906 bis 31. März 1912 zusammengestellt. Die Zahl der Patientinnen betrug 61 und zwar 54 erst- und 7 mehrgebärende. Von diesen 61 Eklampsien hörten die Anfälle nach der Entbindung in 23 Fällen auf. Bei 6 Fällen geht dies aus der Geburtsgeschichte nicht deutlich hervor. Wenn wir sie hinzurechnen, so sind es immerhin erst 29 Fälle oder weniger als die Hälfte, bei denen nach der Entbindung keine Anfälle mehr auftraten. Bei 12 Patientinnen handelte es sich um Wochenbetteklampsien. Es starben von den Müttern 7 = 11,5%, davon aber eine infolge Nachblutung am 12. Tage post partum, eine zweite an Sepsis nach vaginalem Kaiserschnitt und eine dritte an chronischer Nephritis am 15. Tage nach der Entbindung, nachdem sie nur vor der Geburt 2 eklamptische Anfälle gehabt hatte, so daß nur 4 Todesfälle an Eklampsie übrig bleiben (6,5%). Die mütterliche Mortalität war also sehr gering. Ich bitte aber, hieraus keine zu weitgehenden Schlüsse zu ziehen, denn anscheinend ist die Eklampsie in den verschiedenen Gegenden verschieden schwer. Ob dies an den klimatischen Verhältnissen oder der Ernährungsweise der Bevölkerung oder der Beschaffenheit des Trinkwassers liegt, müssen wir zunächst dahingestellt sein lassen. Jedenfalls scheint die Magdeburger Eklampsie relativ leicht zu sein.

Von den Kindern kamen 15 tot zur Welt und 6 starben bald nach der Geburt, zusammen 21 oder 34,4% Mortalität aller Kinder, nicht nur der lebensfähigen.

Spontan entbunden wurden 16 Eklamptische, darunter die 12 Wochenbetteklampsien. Das heißt mit anderen Worten: alle Wochenbetteklampsien traten nach spontanen, normalen Entbindungen auf. Durch Zange wurde die Geburt in 26 Fällen, durch Metreuryse mit folgender Wendung und Extraktion in 7 Fällen, durch Extraktion bei Steißlage, Perforation des lebenden Kindes und durch Wendung und Extraktion in je einem Falle beendet. Zweimal verlief die Geburt nach Metreuryse spontan. Sechsmal wurde der vaginale und einmal der abdominale Kaiserschnitt gemacht.

Meine Herren! Wenn ich versucht habe, Ihnen von verschiedenen Gesichtspunkten aus darzulegen, daß bei der Eklampsie nicht die Schnellentbindung, sondern eine abwartende Behandlung mit ausgiebiger und möglichst frühzeitiger Anwendung des Aderlasses und



Zuhilfenahme narkotischer Mittel zur Zeit am empfehlenswertesten ist, so will ich damit nicht gesagt haben, daß nunmehr die Eklampsie nicht der Anstaltsbehandlung bedürfe. Im Gegenteil. Die Behandlung der Eklampsie ist nicht nur nach wie vor sehr schwierig und erfordert unter Umständen viel und geschultes Personal, sondern sie belastet auch den behandelnden Arzt mit einer großen Verantwortung. Deswegen rate ich Ihnen, nach wie vor eine Eklamptische möglichst einer geeigneten Entbindungsanstalt zu überweisen, vorausgesetzt, daß dies durch einen kurzen und bequemen Transport, z. B. durch Kranken-Automobil, möglich ist. Für ganz verkehrt aber halte ich es, wie es wiederholt vorgekommen ist, eine Eklamptische ohne jegliche Behandlung einem langen, umständlichen Transport, womöglich auf nichtfederndem Bauernwagen und holpriger Landstraße auszusetzen. Das widerspricht allen Grundsätzen der Eklampsiebehandlung. Für solche Fälle rate ich den Herren Kollegen vom Lande: Machen Sie sich frei von der Idee, daß die Kranke unter allen Umständen entbunden werden müßte, behandeln Sie sie in ihrer Wohnung nach den beschriebenen Grundsätzen, vor allem mit ausgiebigem Aderlaß und ziehen Sie eventuell einen Kollegen hinzu, welcher die Verantwortung mit übernimmt. Sie werden auf diese Weise der Kranken mehr nützen, als wenn Sie durch einen langen Transport die beste Zeit für die Behandlung verloren gehen lassen. —

Die verschiedenen Tuberkulinpräparate, ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung.

Von Privatdozent Dr. **W. Schürmann**, Bern.

(Fortsetzung u. Schluß.)

La Bouillon filtré, Louvain (Tuberkulin Denys) hat sich wegen seiner geringen Toxizität rasch eingebürgert. Es kommt in 8 Lösungen in den Handel: $To/_{10000}$, $To/_{1000}$, $To/_{100}$, $To/_{10}$, To T_1, T_2, T_3.) Nach Denys beginnt die Behandlung mit 0,000 0001, bei fiebernden Patienten mit 0,000 000 001 und steigt langsam bis auf 1 ccm. Denys verlangt, daß die Behandlung auch nach Heilung der örtlichen Herde noch fortgesetzt wird.

Das Tuberkulin „Beranek", das wie oben erwähnt in 17 gebrauchsfertigen Verdünnungen im Handel zu haben ist, enthält keine Albumosen (Darstellung s. o.), keine störenden Nebenbestandteile, sondern nur Stoffwechselprodukte der Tuberkelbazillen. Die Behandlung mit diesem Tuberkulin wird von Sahli besonders empfohlen; er beginnt mit $^1/_{20}$ ccm von Lösung A_{32} (öfter auch schwächer) und steigert um $^1/_{20}$ ccm bei jeder Injektion (2 mal wöchentlich). Von Lösung 3 ab werden die Zwischenpausen verlängert. Viele Autoren sprechen sich günstig über dieses Präparat aus (Bauer, Junius, Lassueur, Guillermin, Dor).

Die oben erwähnten Präparate Spenglers haben sich rasch in der Praxis eingebürgert. Aber sein Perlsucht-Alt-Tuberkulin wurde von Bandelier u. Röpke, die es an ca. 300 Patienten ausprobieren durften, in seiner Heilwirkung dem Alt-Tuberkulin Koch nicht überlegen befunden. Abwechselnde Behandlung teils mit einer Emulsion von Menschentuberkelbazillen, teils mit einer Emulsion von Perlsuchtbazillen, ergab keine besonderen Resultate. Das neueste



Präparat von Spengler, I K. genannt, hat sich zur Behandlung der menschlichen Tuberkulose als vollkommen unwirksam erwiesen.

Die Tuberkuline, die aus säurefesten Bazillen hergestellt waren, sind ebenfalls als wertlos anzusehen. Die Erfolge mit den Klebsschen Präparaten, den entfetteten Tuberkulinen, den Tuberkulinen aus den Fettsubstanzen der Tuberkelbazillen, des Arsen-Tuberkulins, des Rosenbachschen Tuberkulins, des Calmetteschen Präparates „Cl" sind noch nicht spruchreif. Dasselbe gilt von dem Eisentuberkulin, dem Tuberkuloplasmin und dem Tuberkulotoxin nach Haentgens und von Tebean. Das Tuberkulin nach v. Ruck wurde von ihm selbst in 1500 Fällen mit gutem Erfolge verwendet und auch aus Amerika wird gemeldet, daß dieses Präparat in 2183 Fällen gute Erfolge gehabt habe.

Es erübrigt noch die Serotherapie der Tuberkulose zu besprechen. Hingewiesen sei hier auf den obigen Abschnitt, der sich mit der Aufzählung sämtlicher Tuberkulosepräparate bezieht.

Das Serum von Maragliano soll nach Maragliano nur in den Anfangsstadien der Tuberkulose zur Anwendung gelangen. Seine Schüler haben es jedoch auch in fortgeschrittenen Fällen wiederholt verwendet (Chambiaso). Von Ghedini wird das Serum von Maragliano lokal injiziert und zwar in die erkrankten Gelenke usw. Dieses Verfahren hat sich als rationell erwiesen (Wolff-Eisner). In Italien wird dieses Serum in großem Umfange und angeblich mit gutem Erfolge angewendet. Die Nachprüfungen in Deutschland und Frankreich fielen aber negativ aus.

Das Marmorekserum wird subkutan injiziert oder auch rektal gegeben. Wenn auch durch die rektale Anwendung die ungünstigen Nebenerscheinungen, die vielfachen Seruminjektionen folgen können, ausbleiben, so kann man das Ausbleiben der Serumerscheinungen bei der rektalen Anwendung eben auf eine ungenügende Resorption von Schutzstoffen zurückführen. Doch soll nach Frey auch nach rektaler Serumanwendung zuweilen Urtikaria auftreten. Frey u. Ullmann halten das Marmorekserum fraglos für ein Heilmittel.

Von der ursprünglichen Vorschrift, nach der die Injektionen unter die Bauchhaut gemacht werden sollen, ist man abgekommen. Die Injektionen werden jetzt am besten in die Streckseite des Oberarms oder Oberschenkels gemacht. „Man injiziert 10—20 ccm an je 8 folgenden Tagen, pausiert 8 Tage und schließt in gleicher Weise die zweite Serie an." Frey hat folgendes Schema für die Injektionen ausgearbeitet.

am 1. Tag 3 ccm Serum zu injizieren
„ 2. „ 4 „ „ „ „
„ 3. „ 5 „ „ „ „
4.—6. Tag Pause.
„ 7. Tag 5 ccm Serum zu injizieren
„ 8. „ 6 „ „ „ „
„ 9. „ 7 „ „ „ „
„ 10. „ 8 „ „ „ „
8.—10. Tag Pause.

So fährt man steigernd bis 20 ccm Serum fort.



Die rektale Anwendung des Serums beginnt man nach Entleerung des Darmes per Klysma, mit 5 ccm des auf 37° erwärmten Serums. Es ist angebracht den Patienten dann eine Stunde in Seitenlage zu bringen und möglichst für das Ausbleiben von Stuhlentleerungen zu sorgen. 12—15 rektale Seruminjektionen von je 5 ccm werden in einer Serie verabfolgt. Es folgt ein- bis zweimalige Wiederholung derselben Serie. Zwischen den einzelnen Serien sollen Pausen von 2—3 Wochen liegen. Marmorek empfiehlt im Anfange der Behandlung 2—3 mal intravenöse Injektionen zu machen, speziell bei tuberkulöser Meningitis (Berl. med. Ges. 1907). In der Literatur liegen günstige und ungünstige Angaben über das Marmorekserum vor. Bei chirurgischer Tuberkulose hat man aber unbedingt einen günstigen Einfluß der Serumbehandlung konstatiert. Bei fiebernden Tuberkulösen läßt nach Anwendung von Serum das Fieber nach; die anfangs reichliche Sputummenge nimmt später bedeutend an Menge ab. Die Tuberkelbazillen sollen öfters verschwinden. Bei progredienter Tuberkulose sieht man zuweilen Beschleunigung eines an sich ungünstigen Verlaufes.

Therapeutische Erfolge über das neuerdings in die Therapie der Tuberkulose eingeführte Serum von Ruppel und Rickmann liegen bis heute noch nicht vor.

Ein Verschwinden der v. Pirquetschen Reaktion unter der günstigen Wirkung einer Serumbehandlung erscheint nach den Untersuchungen von Sikemeier als ausgeschlossen.

Schließlich wäre noch die Simultantherapie zu erwähnen; d. h. die gleichzeitige Injektion von Tuberkuloseserum und Tuberkulin. Wolff-Eisner mischt 1 ccm Tuberkuloseserum Marmorek mit der gewünschten Dosis Tuberkulin; dieses Gemisch bleibt 2 bis 3 Stunden bei Zimmertemperatur stehen, 6—7 Injektionen sollen gemacht werden und „zwar zuerst wöchentlich 2 mal, später 1 mal wöchentlich, um dann weiter mit einfacher Tuberkulinbehandlung fortzufahren". Angezeigt ist diese Therapie bei Lupus mit negativer Kutanreaktion, und bei einer lokalisierten Tuberkulose mit positiver Kutan- und negativer Konjunktivalreaktion.

So kann man wohl mit Recht sagen, daß wir heute von einer wirksamen Serumtherapie noch weit entfernt sind. Wenn man aber in Betracht zieht, was außer den therapeutischen Eingriffen heutzutage alles zur Unterdrückung dieser Volksseuche getan wird, wie Heilstättenverpflegung, Fürsorgestellen oder Dispensaires, Desinfektion der Wohnräume, Aufstellung von Spucknäpfen, Wohnungsinfektion von amtlicher Seite aus und fernere Bekämpfungsmaßregeln, wie Erholungsstätten für Rekonvaleszenten, Waldschulen, populäre aufklärende Vorträge, so ist zu erwarten, daß die Morbiditätsziffer immer noch mehr sinken wird. Vor 30 Jahren starben, wie R. Koch feststellte, im Deutschen Reiche allein an Tuberkulose 100 000 Menschen mehr als jetzt. Ähnlich günstig liegen die Verhältnisse in England und Schweden. Daß man gegen so verheerende Krankheiten bei strenger Durchführung solcher sanitären Maßregeln Großes leisten kann, beweist ja das Verschwinden der Lepra, die früher in ganz Europa verheerend wütete.

Literatur:

Beninde, Deutsch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 23. — Bandelier und Röpke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. — Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberkulose 1910. Bd. XV. — Löwenstein, Handbuch der Technik u. Methodik der Immunitätsforschung. — Engel u. Bauer, Brauers Beiträge Bd. XIII. — Bandelier, ebenda Bd. XV. — Jochmann, Kongreß für innere Medizin 1910. — Matthes u. Krehl, Archiv f. klin. Medizin, Bd. LIX u. LV. — Landmann, Hygien. Rundschau 1900. — Frey, Wiener klin. Rundschau 1906. — Beranek, Revue med. 1905, 1906, 1907. — Sahli, Tuberkulinbehandlung, Bern 1907. — Ders., Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität, Bern 1910. — Denys, La bouillon filtré, Louvain, Belgien, Paris 1905. — Sticker u. Löwenstein, Zentralbl. f. Bakt., Bd. LV, H. 4. — Lasseur, Rev. pratique 1907. — Landmann, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1908. — Weber u. Dieterlen, Arb. aus dem Kais. Gesundheitsamte 1910, Heft 10. — Feistmantel, Zentralbl. f. Bakter. 1902. — Römer, Über Tuberkelbazillenstämme verschiedener Herkunft. — Bang, Zentralbl. f. Bakter. 1909, Bd. XI. — Zupnik, Arch. f. Klin. Med. 1902. — Heim u. John, Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 7. — C. Spengler, Deutsche med. Wochenschr. 1904, 1905, 1907, 1908, 1909. — Ders., Centralbl. f. Bakteriologie 1907. — Klebs, Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 15 und Zentralbl. f. Bakteriologie 1896, Bd. XX. — Cantani, Zeitschr. f. Hygiene 1909, Bd. LXIII. — Krehl u. Matthes, Arch. f. klin. Mediz. Bd. LIV u. LV. — Rosenbach, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 33 u. 34. — Armand-Delille, Arch. experim. 1902. — Aronson, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 35. — Ohm, Med. Klinik 1909, Nr. 14. — Schulz, Berl. klin. Wochenschr. 1909. — Nr. 38. — Thomas, Berl. klin. Wochenschr. 1900. — Buchner u. Hahn, Münch. med. Woch. 1897. — Zeitschrift für Tuberkulose 1907, Bd. XI. — Hawthorn, Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. LXVI. — Steffen, Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 15. — Schrumpf, Zentralbl. f. Bakt. 1910, Bd. LIV. — Meyer, Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 20. — Ruppel, ebenda. — Citron, Berl. klin. Wochenschrift 1909, Nr. 51. — Rolly, Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — Deyke u. Much, Münch. med. Woch. 1909, Nr. 39. — Noguchi, Zentralbl. f. Bakter. 1909, Bd. LII. — Zeuner, Zeitschr. f. Tuberkulose 1909, Bd. XV. — Deyke, Münch. med. Wochenschr. 1910. — Lydia Rabinowitsch, Uhlenhuth, Zentralbl. f. Bakt. Bd. LIII. — Krause, Zeitschr. f. Tuberkulose 1907, Bd. XI. — Löffler, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 1. — Löwenstein, Zeitschr. f. Hygiene 1905. — Vallée, Handb. d. Techn. u. Method. d. Immunitätsforschung. — v. Pirquet, ebenda. — v. Pirquet, Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 20 u. 22. — Baginsky, ebenda. — Wolff-Eisner, ebenda. — v. Pirquet, Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 28 u. Nr. 38. — Oppenheimer, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 32. — Calmette, La clinique 1907. — Chantemesse, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 39. — Czerny, Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 45. — Lépine, Soc. de Biol. 1907. — Kraus, Lusenberger u. Ruß, Wiener klin. Woch. 1907, Nr. 45. — Schenk u. Seiffert, Münch. med. Woch. 1907, Nr. 46. — Köhler, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 50. — Klienberger, Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 52. — Ruppel, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XXVI. — Ders., Beitrag z. exp. Therapie, Bd. IV. — Weyl, Deutsche med. Woch. 1891. — Klemperer, Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. 20. 1892. — Behrends, Orvosi Hetilap 1900, Nr. 23. — Franz, Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. 3. — Ders. Wiener med. Wochenschr. 1902, Nr. 7.

---

42. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin den 26.—29. März 1913.

Berichterstatter: Dr. **Hugo Stettiner**, Berlin.

(Fortsetzung und Schluß.)

Das dritte Hauptthema betraf die Hirn- und Rückenmarkschirurgie. Das Referat über erstere erstattet v. Eiselsberg (Wien), welcher über sein eigenes Material berichtet. Von 40 operierten Hirntumoren starben 9 während des ersten Monats nach der Operation, 9 weitere später, 3 blieben ungeheilt, 9 geheilt, sodaß sie wieder ihrem Berufe nachgehen konnten,



6 wurden gebessert. In 20 Fällen wurde bei der Operation nichts gefunden (darunter 7 Todesfälle). Von den Hypophysistumoren waren unter 16 Fällen 12 Heilungen oder Besserungen und nur 4 Todesfälle. Dagegen wurden von 17 Acusticustumoren nur 4 geheilt, während 13 starben. Von den Kleinhirntumoren starben 9 nach der ersten Operation, in 12 Fällen wurde nichts gefunden, von den restierenden 8 starben 4 im Anschluß an die Operation, 1 später, 3 wurden geheilt. Bezüglich der Palliativoperationen gibt er dem Balkenstich neuerdings den Vorzug vor der Ventrikeldrainage. Zur Vorbereitung vor der Operation gibt er Calcium lacticum zur Erhöhung der Gerinnbarkeit des Blutes und Urotropin als prophylaktisches Antiseptikum des liquor. Lokalanästhesie, Blutsparung, möglichst 2 zeitiges Operieren, und vor allem frühzeitige Diagnose seien Mittel, die Prognose der Hirnoperationen zu bessern. Trotz der bisher noch wenig günstigen Resultate gilt doch hier der Ausspruch: „Bei Hirngeschwülsten nicht zu operieren ist unmenschlich." Ebenfalls nach dem Material der v. Eiselsberg'schen Klinik berichtet Ranzi (Wien) über die Rückenmarksoperationen (40 Fälle mit 13 Todesfällen). Von 5 extramedullären Tumoren wurden 3 geheilt, 1 gebessert, 1 starb; 2 intramedulläre Geschwülste wurden geheilt; von 5 Wirbeltumoren starben 3, 2 wurden gebessert. Die Frühoperationen bei Wirbelfrakturen waren ebenso erfolglos, wie die bei Spondylitis. Die Förster'sche Operation ergab bei Spasmen der unteren Extremitäten unter 6 Fällen 4 Erfolge, bei solchen der oberen Versager, ebenso bei Athetose und bei gastrischen Krisen. Die extradurale Wurzeldurchschneidung nach Gulecke stellt einen Fortschritt dar. Im Gegensatz zu den Hirnoperationen empfiehlt sich bei Rückenmarkseingriffen ein einzeitiges Vorgehen und Allgemeinnarkose. Über experimentelle Untersuchungen mit Hilfe seiner Methode der Vitalfärbung über die Funktion der Plexus chorioidei und der Hirnhäute berichtet Goldmann (Freiburg). Über seine Erfahrungen macht Küttner (Breslau) Mitteilungen. Er hat unter 92 Fällen 30,5 Proz. primäre Mortalität und ebensoviel Dauererfolge. Er betont die Schwierigkeit der Frühdiagnose und der Indikationsstellung, die Vorteile der Neisser-Pollak'schen Punktion, während er vom Balkenstich weniger Gutes gesehen. Zu einer Einschränkung der Operationen bei unsicherer Diagnose rät Oppenheim (Berlin). Zur Besserung der Sehstörungen beim Turmschädel, welche meist durch Kompression des Nervus opticus im Canalis opticus bedingt ist, hat Schloffer (Prag) in 2 Fällen eine Kanaloperation (Entfernung des Daches des canalis opticus) mit gewissem Erfolge vorgenommen und hält dieselbe bei Versagen der Dekompressivtrepanation und des Balkenstiches für berechtigt. Sauerbruch (Zürich) hat an Affen experimentelle Studien über die Entstehung der Epilepsie vorgenommen, die ergaben, daß 2 Faktoren zur Auslösung der Anfälle und der sich darauf entwickelnden Krankheit erforderlich sind, die traumatische und eine innere reizauslösende Ursache. Demgemäß wird auch die chirurgische Therapie nur bei groben anatomischen Veränderungen Erfolg haben. Für die anderen Fälle empfiehlt sich ein Versuch mit dem von Trendelenburg in die experimentelle Physiologie zur reizlosen Ausschaltung von Hirnabschnitten eingeführten Chloraethyl. Dasselbe ist, wie Bor-



chardt (Berlin) ausführt, bereits von ihm gemeinschaftlich mit Rothmann mit teilweisem Erfolge geschehen. Die traumatische Epilepsie mit Schädelläsion ist nach Muskens (Amsterdam) sehr selten. Er berichtet über 4 Fälle. Er betont, daß Schädelverletzung und krankes Hirnzentrum nicht immer genau korrespondieren, weshalb man die Dura breit spalten müsse und alsdann durch elektrische Reizung einen Krampfanfall auslösen müsse, um das richtige Zentrum zu exzidieren. Zur Verminderung des Blutgehaltes bei Schädeloperationen empfiehlt Ritter (Posen) temporäre Abklemmung der Karotiden, wobei wegen der dadurch eintretenden Bewusstlosigkeit eine Narkose erspart wird. Hildebrand (Berlin) verfügt über 80 Gross- und 40 Kleinhirntumoren. Bei den letzteren ist die Chance im allgemeinen eine bessere, da man mehr ungestraft wegnehmen und auf diese Weise im Gesunden operieren kann. Er stellt dann eine Anzahl (5) von Rückenmarksgeschwülsten vor, bei denen ein Dauererfolg (über 3 Jahre) erzielt worden ist. Über weitere Erfahrungen berichten Küttner (Breslau), Krause (Berlin), Stieda (Halle), der ein zehnjähriges Kind zeigt, bei welchem durch v. Bramann ein 125 gr schwerer Hirntumor exstirpiert wurde, Zander (Halle), welcher 2 durch Laminektomie geheilte Fälle von Spondylitis tuberculosa zeigt, und andere. Borchardt (Berlin) zeigt das Präparat eines Falles von Phlebektasia progressiva in Verbindung mit Sinus pericranii. –

Über das spätere Schicksal der Nephrektomierten berichtet Kümmell (Hamburg). Bei 386 Nephrektomierten konnten bei Tuberkulösen in 80 Proz., bei malignen Tumoren in 40 Proz., bei Hydronephrosen in 98 Proz., bei Pyonephrosen in 90 Proz. Dauerheilungen festgestellt werden. Bei der Tuberkulose kann man nach 2, bei bösartigen Tumoren nach 4 Jahren von Dauerheilung sprechen. (Heiratskonsenz, Lebensversicherung nach dieser Zeit zulässig.) Völcker (Heidelberg) betont die Gefahren des Abwartens bei Nierentuberkulose. Tietze (Breslau) und Zondek (Berlin) machen kasuistische Mitteilungen. Bätzner (Berlin) berichtet über 100 Nephrektomien aus der Berliner chirurgischen Universitätsklinik, von denen 9 im Anschluß an die Operation, 28 an interkurrenten Krankheiten, 3 an Urämie starben. Von den Tumoren sind alle gestorben, während die übrigen Erkrankungen eine günstige Prognose zeigen.

Der vierte Verhandlungstag stand unter dem Zeichen der im Balkan sich abspielenden Kriegsereignisse. Als erster Redner berichtet Goebel (Breslau) über die chirurgischen Erfahrungen der Tripolisexpedition des Deutschen roten Kreuzes. Er betont die Ähnlichkeit der Verhältnisse und des Klimas mit denen unserer afrikanischen Kolonien. Die Wirkung des austrocknenden Wüstenklimas zeigte sich wohl in der trotz unerlaubter Polypragmasie auf den ersten Verbandplätzen geringen Anzahl schwerer Infektionen (Tetanus und Pyocyaneus fehlten ganz). Die durch das kleinkalibrige italienische Geschoss bedingten Verletzungen heilten gut, auch die konservativ behandelten Gelenkschüsse, ebenso die Schrapnellschüsse. Zum ersten Male wurden Äëroplanbombenverletzungen beobachtet, welche sich durch ihre Multiplizität (in einem Falle 27 Verletzungen) auszeichneten. Gut bewährt hat sich die Emanzi-



pation vom Wasser (Alkohol, Jodtinktur, Mastisol, Lokalanästhesie mit Novocain-Suprarininlösungen in zugeschmolzenen Ampullen), die im kalten Wasser anzusetzende Hartmann'sche Gipsbinde, die Drahtbinde zur Blutleere, zur Allgemeinnarkose Chloroform. Versagt hat der Röntgenapparat. Coenen (Breslau) hat in Athen 665 Schußverletzungen mit nur 7 Todesfällen behandelt; 494 derselben heilten unter dem ersten Verbande ohne jede Komplikation. 30 schwere Phlegmonen gaben zu 4 Amputationen, 2 schweren sekundären Anämieen Anlaß. Von 23 Gelenkschüssen wurden 4 reseziert, 1 amputiert. Die Aneurysmen sollen, wenn die Ruptur nicht früher dazu zwingt, nach Abkapselung operiert werden. Nervenverletzungen (direkte oder durch Fraktursplitter, oder indirekte) treten mehr an den oberen, als an den unteren Extremitäten auf. Bei Tangentialschädelschüssen soll trepaniert werden, bei diametralen ebenfalls, wenn Herdsymptome vorhanden sind. Die ungünstigsten Verletzungen sind die Rückenmarksschüsse. Das Geschoß ist als ein humanes zu bezeichnen. Die Getroffenen merken zunächst gar nicht die Verletzung, sondern erst an der Blutung und Funktionsstörung. Kirschner (Königsberg) hat in Sofia und Mustafa Pascha 1000 Verletzungen behandelt, bei denen 300 operative Eingriffe vorgenommen werden mußten. Die häufigsten Verletzungen waren Diaphysenschüsse, Gelenkschüsse und Gefäßschüsse. Bei diesen 3 Verletzungen kommt es wesentlich auf eine gute Immobilisation und guten Transport an. Sowohl die erstere ließ zu wünschen übrig, wie der letztere, teilweise durch das schlechte Gelände, teilweise durch die großen Entfernungen, teilweise durch ungenügende Vorbereitungen. Die Immobilisation geschieht auch im Kriege am besten durch Gips, als Weichteilverband eignet sich eine Kombination von Mastisol mit Stärkebinden. A. Frank (Berlin) war in einem mittleren Etappenlazarett in Griechenland tätig. Auch er betont, daß das Geschoß als ein humanes zu bezeichnen sei. Oft mache es Mühe, Ein- und Ausschußöffnung überhaupt zu entdecken. Brust- und Bauchchirurgie fällt fast ganz aus, dagegen verlangen Schädel- und Extremitätenschüsse oft Eingriffe (schlechte Prognose der Wadenschüsse). Gut bewährt hat sich das Verbandpäckchen und das Mastisol, das nicht nur eine Barriere für die Bakterien, sondern auch gegen das Ungeziefer bildete. Goldammer (Berlin) kommt direkt von Janina zurück. Er betont, wie wichtig der erste Verband und eine gute Immobilisation sei. Gute Erfolge sah er von der Stauungsbehandlung, dem gefensterten Gipsverband und von langdauernder intensiver Sonnenbestrahlung. Über Seekriegsverletzungen berichtet zur Werth (Kiel), der zunächst den Unterschied der gebrauchten Waffenarten auseinandersetzt. Im Russisch-japanischen Kriege waren $^3/_4$ aller Verletzungen Artillerieverletzungen. Er meint, daß in einem künftigen Seegefechte 20 Proz. Verluste zu erwarten seien (4 Proz. tötliche, 8 Proz. schwere, 8 Proz. leichte). Redner bespricht dann das Häufigkeitverhältnis der einzelnen Verletzungsarten. Am häufigsten werden Kopf und obere Körperhälfte betroffen. Die Prognose der Verletzungen hält er für eine günstige. Über die Wirkung des S-Geschosses spricht Colmers (Koburg). Es bestehen keine großen Unterschiede gegenüber den anderen gleichkalibrigen Metallgeschossen. Doch hat es eine große Neigung, sich um seine quere Achse zu drehen, was ihm einen größeren Aktionsradius im Verlaufe des Schußkanals



verleiht und zu häufigeren Nerven- und Gefäßverletzungen führt. Auch glaubt er, daß auf diese Weise eine Anzahl von Steckschüssen entstehen mit Deformationen des Geschosses, die nicht immer nur auf Querschläger zurückzuführen sind. Wesentlich ist hierbei der Winkel, unter welchem das Geschoß den Knochen trifft. Feßler (München) weist auf seine Friedensversuche hin, welche mit den Erfahrungen von Colmers nicht völlig übereinstimmen.

Franz (Berlin) macht darauf aufmerksam, daß die große Anzahl von Steckschüssen auch durch schlechte Schießleistungen bedingt sein können. Über die Gehirn-, Rückenmarks- und Nervenverletzungen im Deutschen Lazarett zu Belgrad berichtet Mühsam (Berlin). Er behandelte 22 Kopfschüsse. 3 mal wurde das Gehirn durchbohrt, ohne daß irgendwelche Symptome auftraten. Bei 3 Tangentialschüssen handelte es sich einmal um eine Kommotio, 1 mal um gleichseitige Amaurose (Bluterguß in den canalis opticus), 1 mal um Lähmung der Hand und des Arms. Im letzteren Falle wurden durch Trepanation 8 Knochensplitter entfernt. Die Lähmung bestand noch bei der Entlassung. Ferner beobachtete er 2 Rückenmarksschüsse, 4 Plexusverletzungen und 6 solche von Nerven, bei welch letzteren man 6 Wochen warten soll, ehe man sich zum Eingriffe entschließt. Weitere Mitteilungen zu diesem Kapitel machen Jurasz (Leipzig) und Kirschner (Königsberg). v. Oettingen (Berlin) betont, daß man sich von der Vorstellung frei machen müsse, daß die Schußwunden nicht infiziert seien. Das ganze Geschick des Verwundeten liegt in dem ersten Verband. Eine dreifache Fixation sei hier notwendig: 1. die Fixation der Bakterien (Mastisol), 2. die Fixation des verwundeten Teiles (besonders bei Frakturen), 3. die Fixation des Verwundeten an die Trage. Er ist der Meinung, daß die Sonde, die noch immer zu viel verwendet wird, ganz aus dem Operationsbesteck verschwinden muß. Auch werde im Improvisieren von Verbänden zu wenig geleistet. Korsch (Posen) hebt demgegenüber hervor, daß auf dem Kriegsschauplatze die persönlichen Erfahrungen des einzelnen zurücktreten müßten und ein gewisses schematisches Arbeiten notwendig sei. Er empfiehlt zur Fixierung den Gipsyerband, welcher sich in dem von ihm angegebenen Packungen gut transportieren lasse. Die Schußverletzungen der Blutgefäße bespricht Lotsch (Berlin). Ein Teil der Verletzten stirbt auf dem Schlachtfelde an der primären Blutung. Bei den Überlebenden muß vor allem für eine gute Immobilisation und guten Transport gesorgt werden. Die Blutungsgefahr muß auf den den Verwundeten mitzugebenden Täfelchen vermerkt werden. Tritt starke Blutung auf, so muß die doppelte Unterbindung oder die Ligatur am Orte der Wahl vorgenommen werden. Ein Teil der Blutgefäßschüsse heilt ohne Operation. Bei ausgebildeten Aneurismen kommt die einfache Exstirpation, die Gefäßnaht und schließlich die Implantation eines Gefäßstückes in Betracht. Kirschner (Königsberg) betont, daß es wünschenswert ist, recht lange mit der Operation der Aneurismen zu warten, damit sich bereits ein guter Kollateralkreislauf ausgebildet hat und die Vernähung des Gefäßes unterbleiben könne. Frisch (Wien) hat von 16 Aneurismen 15 operiert und zur Heilung gebracht. Dreyer (Breslau) macht auf die große Anzahl von Erfrierungsgangrän aufmerksam, die er auf eine unzweckmäßige Fußbekleidung zurückführt. Er empfiehlt einen Stiefel, der sich ihm bei Hochgebirgstouren und



Jagdausflügen bewährt hat. Clairmont (Wien) berichtet über 41 penetrierende Schädelschüsse, von denen 25 mit Trepanation behandelt wurden. Jeder Schädelschuß ist als infiziert zu betrachten. Die Tangentialschüsse geben die schlechteste Prognose und müssen operativ behandelt werden. Segmentalschüsse sind möglichst konservativ, Diametralschüsse entweder ganz früh operativ oder ebenfalls konservativ zu behandeln.

Ströbel (Erlangen) hat experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des Kropfherzens angestellt, aus denen hervorgeht, daß auch rein mechanische Ursachen, wie die künstliche Stenosierung der Trachea bei Katzen zu Herzhypertrophie führen können. Es würde also auch beim Menschen eine Trachealstenose ohne Thyreotoxine genügen, ein Kropfherz herbeizuführen. Über Thymektomie bei Basedow berichtet v. Haberer unter Hervorhebung namentlich eines Falles, in welchem alle Symptome nach Entfernung der gar nicht sehr großen, aber auffallend viel Hasel'sche Körperchen enthaltenden Thymus zurückgingen und auch jetzt nach 4 Monaten nicht wieder aufgetreten sind. Capelle (Bonn) führt aus, daß die Basedowthymus der Basedowstruma beigeordnet ist. Die Persistenz der Thymus gebe eine gesteigerte Disposition zu Basedow. Nach Hosemann (Rostock) handelt es sich bei der Basedow'schen Krankheit nicht um eine Hyperthyreose, sondern um eine Dysthyreose. Er schließt dies daraus, daß, während die durch Schilddrüsenentfernung gehemmten Erscheinungen der Nervende- und regeneration durch Einpflanzen von normaler Schilddrüse oder Darreichung von Schilddrüsenpräparaten wieder angefacht werden, dies bei Implantation von Basedowschilddrüse nicht der Fall ist. Über das eigentümliche Krankheitsbild einer Dysphagia und Dyspnoea lusoria berichtet Girard (Genf). Es handelt sich um eine Kompression der ex lusu naturae anormal verlaufenden Art. subclavia d., indem diese aus dem 1. Teile des Aortenbogens entspringend als arteria recurrens zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule oder Trachea quer verläuft. In 2 Fällen gelang es ihm durch Arteriopexie die lästigen Beschwerden, in dem zweiten sehr komplizierten Falle wenigstens vorübergehend zu beseitigen. Thost (Hamburg) spricht zur Behandlung der Trachealstenosen nach Luftröhrenschnitt. Er wendet dazu solide Metallbolzen an, welche in steigender Stärke eingeführt werden und ihm bei über 70 Fällen in 80 Proz. Heilung gebracht haben. — Beiträge zur Ösophaguschirurgie liefert Ach (München). Er benutzt die Invagination des Ösophagus, sei es nach oben, sei es nach unten, sei es nach oben und unten, je nach der Lage des Tumors. Der invaginierte Ösophagus wird nun subkutan verlagert und zur Bildung der Speiseröhre benutzt. Die im Jugulum oder 6 cm abwärts sitzenden Karzinome werden von einem Kragenschnitte, die in der Gegend der Bifurkation sitzenden intrathorakal angegriffen. Eine Durchschneidung beider Nn. vagi ist nicht schädlich. Weitere Mitteilungen technischer Natur zur Ösophaguschirurgie machen Rehn (Frankfurt), Röpke (Barmen), Kümmell (Hamburg). Heller (Leipzig), der die Kokainisierung beider Nn. vagi empfiehlt und Unger (Berlin). Stieda (Halle) stellt einen Fall von plastischem Ersatz des Ösophagus nach durch Verätzung entstandener Narbenstenose vor. Einen Rückblick auf 2000 Operationen an den Gallenwegen

und eine Gegenüberstellung der Erfolge des 1. und 2. Tausends gibt Kehr (Berlin). Die Gesamtmortalität stieg von 16,2 Proz. auf 17,2 Proz. infolge der Zunahme der bösartigen Fälle, die Mortalität der reinen Steinfälle ist von 3,2 Proz. auf 3 Proz. gesunken. Hauptsächlich ist die Einführung der T-Drainage und das völlige Verlassen der Zystostomie zu erwähnen. „Zwei Hauptgefahren bestehen noch unverändert, das ist die Narkosengefahr und die Blutung der Ikterischen. Daher sollen die Fälle von mechanischem Ikterus möglichst früh operiert werden. Auf Grund einer günstigen Erfahrung empfiehlt Nordmann (Berlin) in allen Fällen, in denen die transduodenale Drainage nach Völker nicht möglich ist, die transjejunale Hepatikusdrainage. Arnsperger (Karlsruhe) glaubt, daß ebenso, wie die chronische Pankreatitis auf dem Lymphwege von dem Gallensystem aus entstehe, dieselbe Ätiologie auch für die akute Formen gelte. Nordmann hält den gleichzeitigen Abschluß von Gallen- und Pankreassaft, die Anwesenheit von infektiösem Material in der Gallenblase und eine eigentümliche Ausmündung beider Ausführungsgänge, durch welche ein Übertritt von Galle in den ductus pancreaticus möglich wird, für die Ursache der Pankreatitis. Körte (Berlin) hält auch auf Grund weiterer Erfahrungen die Freilegung des Pankreas event. multiple Punktionen desselben und Drainage für den richtigen Weg zur operativen Behandlung. — Nerveneinflüsse auf die Nierensekretion bespricht Graser (Erlangen). Er fand, daß das spezifische Gewicht beim Gesunden im allgemeinen nicht über 10 Einheiten schwankt (1015—1025). Bei Krankheitszuständen finden nun erhebliche Schwankungen in den einzelnen während des Tages gelassenen Portionen statt. Diese Feststellung ergänzt in einfacher Weise die komplizierten funktionellen Untersuchungsmethoden. Nähere experimentelle Feststellungen über Niereninnervation hat Lobenhofer (Erlangen) gemacht und ist, indem er Nieren beim Hunde mittels Gefäßtransplantation auf den Milzstiel überpflanzte, zu der Anschauung gekommen, daß die Niere in sich selbst ein automatisches Nervenzentrum besitzt. Riedel (Jena) macht Mitteilungen über angeborne Harnröhrenstrikturen, welche keineswegs selten sind (19 unter 116 Fällen). Sie kommen meist erst im späteren Alter in Behandlung, meist schon zu spät, so daß bereits Fisteln und Abszesse vorliegen. Daher ist die Prognose eine schlechte (11 seiner Fälle gingen an Pyelitis zu Grunde). Die Therapie soll rechtzeitig einsetzen und wenn möglich in Exstirpation und plastischem Ersatz der Harnröhre bestehen. Frank (Berlin) gibt kasuistische Mitteilungen. Joseph (Berlin) berichtet über Resektion ausgedehnter Harnröhrenstrikturen mit primärer Heilung. Er wandte die von Marion angegebene Operationsmethode an, welche in Anlehnung an Beck v. Hacker die Harnröhre in großer Ausdehnung mobilisiert und vernäht. Goldmann (Freiburg) weist auf seine Arbeiten hin, in denen er in gleicher Weise vorgegangen und Garré macht darauf aufmerksam, daß auch Socin in derselben Weise operiert hat. Mühsam (Berlin) berichtet über den Ersatz der resezierten Harnröhre durch die Vena saphena, welche in seinem Falle bereits 1½ Jahre gut funktioniert. Völcker (Heidelberg) macht weitere Mitteilungen über seine Methode zur Entfernung der Samenblasen.



Den letzten Punkt der Tagesordnung bildete die Extremitätenchirurgie. Dollinger (Budapest) legt die Prinzipien der in seiner Klinik seit 15 Jahren gebrauchten Prothesen dar. Er bespricht die Stützpunkte und die Art der Suspension für die einzelnen Glieder. Die Prothesen werden genau nach Gipsabgüssen angefertigt. Als Osteochondritis deformans juvenilis will Perthes (Tübingen) eine Gruppe der Arthritis deformans juvenilis zusammenfassen, welche bei Kindern zwischen dem 5. und 12. Lebensjahre auftretend nach mehrjährigem Bestehen ohne Hinterlassung von Deformitäten ausheilt, sich also von der Coxitis, wie von der Coxa vara wohl unterscheidet. Wilms (Heidelberg) hat in schweren Fällen von pes varus und pes valgus durch Exzision eines Keiles aus dem ankylosierten Navikulargelenk und Einpflanzung desselben zwischen Calcaneus und Cuboideum gute Resultate erzielt. Müller (Rostock) und Perthes (Tübingen) sind in ähnlicher Weise vorgegangen. Hackenbruch (Wiesbaden) spricht unter Vorzeigung derartig behandelter Fälle über ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Gipsverbänden und Distraktionsklammern, welche derartig eingerichtet sind, daß sie Bewegungen der Gelenke gestatten. Heller (Leipzig) zeigt von Payr mobilisierte Kniegelenke. Oehlecker (Hamburg) spricht über chirurgische Behandlung tabischer Gelenkerkrankungen und plaidiert für ein mehr operatives Vorgehen. Er hat eine Reihe von Gelenkresektionen mit guter knöcherner Ankylose und osteoplastische Fußamputationen mit gutem Erfolge vorgenommen. Es ist noch eine Reihe Demonstrationen zu erwähnen. Carl (Königsberg) besprach und zeigte die Anwendungsweise der Hochfrequenzströme zur Entfernung von Angiomen. Müller (Rostock) demonstrierte aus Filz geschnittene und bemalte Modelle zu Unterrichtszwecken und auch zur probeweisen Ausführung plastischer Operationen (Hasenscharte, Wolfsrachen). Klapp (Berlin) demonstrierte ein Instrument zur Entfernung der Tonsillen, welches aus 2 scherenförmig zusammengesetzten Hohlmeiselzangen besteht. Rehn (Jena) zeigte ein neues Instrumentarium zur Mastdarmspiegelung. Zondek (Berlin) zeigte lehrreiche Präparate zur Lehre von der Struktur des Knochenkallus. Auf dem Demonstrationsabend berichtete A. Fränkel (Berlin) über einen Fall hochsitzenden frei beweglichen Karzinoms der Flexur, M. Cohn (Berlin) über die Ergebnisse seiner systematischen Untersuchungen über den Wurmfortsatz (Röntgenbilder desselben). Schmieden (Berlin) machte Demonstrationen zur operativen Behandlung der schweren Obstipation. Joseph (Berlin) zeigte zystoskopische Bilder von Bilharzia der Blase. Rehn (Frankfurt) berichtet über Experimente zur Physiologie und Pathologie des Perikards. Bilder aus dem Kriegsschauplatze zeigten Coenen (Breslau), Mühsam (Berlin) und Goebel (Breslau). Heile (Wiesbaden) demonstrierte die Darstellung des epiduralen Raumes. Muskens (Amsterdam) zeigte 3 Fälle von erfolgreich operierter traumatischer Epilepsie, Völcker (Heidelberg) Pyelographien. Brandes (Kiel) berichtet über experimentelle Untersuchungen zur Feststellung des zeitlichen Eintrittes der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie im Röntgenbilde. Axhausen (Berlin) zeigt die Ergebnisse der experimentellen Schleimhautüber-

pflanzung, nach denen nur autoplastische Überpflanzung in Betracht kommt. Glaeßner (Berlin) macht Mitteilungen zur Entstehung der Coxa vara. — Zum Ehrenmitgliede wurde der Physiker Röntgen, zum Vorsitzenden für das nächste Jahr Müller (Rostock) gewählt. —

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie.

Nolle (Oran), **Ueber Erkältung.** (Gaz. méd de. Paris 1913, Nr. 188, S. 69—70.)

Es gibt Leute, die da wähnen, der Fortschritt verlaufe in einer geraden, aufsteigenden Linie und jedes Heute überhöhe das Gestern. Das sind die Leute, die von überwundenen Standpunkten zu sprechen belieben und die — wenn nicht laut, so doch im Stillen unsere Vorgänger für bedauernswerte Ignoranten halten. Dass dem nicht so ist, wissen alle Gut-Geschulten. Sie sind immer bereit, nicht nur vom momentanen Geheimen Rat zu lernen, sondern auch die Ansichten früherer Beobachter und Denker zu achten.

Im allgemeinen pflegen unsere mehr oder weniger jugendlichen Experimental-Pathologen über die Erkältung zu lächeln. Denn in ihren Laboratorien haben sie so etwas an Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden nicht experimentell beobachtet. Einen neuen Gesichtspunkt hierzu bringt Dr. Nolle vom städtischen Krankenhaus in Oran.

Er zeigt, dass viele Menschen nicht am ganzen Körper gleich empfindlich sind, sondern hyperästhetische Abschnitte haben; im grossen ganzen kommen auf 5 Rechtsseitig-Hyperästhetische 2 Linksseitige. Trifft nun ein Luftzug die betr. überempfindliche Seite, so löst er allerlei Störungen aus. Nolle erzählt von einem Kaufmann, welcher seit Jahren von zeitweisen Durchfällen befallen wurde; alle Therapien erwiesen sich als nutzlos. Als aber sein Schreibtisch, an welchem es immer von links her „zog", umgedreht wurde, hörten die Durchfälle sofort für immer auf. Der Mann war ein Linksseitig-Überempfindlicher.

Eine Lehrerin litt dauernd an Fieberanfällen, welche aller Chinintherapie trotzten. Die Lokalinspektion ihres Unterrichtszimmers ergab, dass beim Öffnen der Tür jedesmal ein Luftzug ihre rechte Seite traf. Die Dislokation wurde geändert: die rechtshyperästhetische Lehrerin blieb fieberfrei.

Eine ähnliche Mitteilung existiert übrigens auch von Stanley, der bei bestimmten Windrichtungen Fieberanfälle bekam, bei den entgegengesetzten nicht.

Natürlich ist es höchst einfach, derartige Notizen vornehm bei Seite zu schieben Klüger will es mir scheinen, ihnen nachzugehen und auf ihren Kern zu prüfen.

(Ob jemand auf der rechten oder linken Seite schläft, zeigt nach Nolle an, dass er rechts- bzw. linkshyperästhetisch ist.)

Buttersack - Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Pollak (Brünn), **Ueber Formenwechsel bei dem Bazillus faecalis alcaligenes.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 3/4.)

Auf dem Dieudonnéschen Nährboden bildet der Bazillus faecalis alcaligenes reichlich Vibrionenformen. Daher kommt diesen Befunden



auch eine praktische Bedeutung für die Choleradiagnostik zu. Verf. warnt vor der Choleradiagnose lediglich auf Grund des Nachweises von Vibrionen auf dem Dieudonnéschen Nährboden; wodurch jedoch der grosse Wert dieses Nährbodens in keiner Weise beeinträchtigt werden soll. Namentlich bei ersten Fällen, doch auch sonst, ist es unbedingt notwendig, Vibrionen, auch wenn sie von dem elektiven Nährboden, nach Dieudonné gewonnen werden, mit einwandfreien Methoden zu identifizieren.

Schürmann.

Horimi (Osaka), **Ueber die pathogenen Wirkungen der Dysenterietoxine.** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 3 u. 4.)

Nach H. setzt sich das Dysenteriegift zusammen aus Blinddarmgift, Colongift, Dünndarmgift und Nervengift. Über die Giftarten und ihre Lokalisation stellt er folgende Hypothese auf: a) Sezerniertes Gift (Toxin)-Blinddarmgift;

b) Leibesgift (Endotoxin) { Hüllen (Membran) Gift — Nervengift,
Unterhüllen (Submembran) Gift — Dünndarmgift
Isthaltgift — Colongift.

Wird das Dysenteriegift verdünnt, so wirkt nur noch das Nervengift. Der Tod der Kaninchen nach der Applikation des Dysenteriegiftes ist auf die Wirkung des Nervengiftes zurückzuführen. Durch Abwaschen der abgetöteten Shiga-Ruhrbazillen kann man das Toxin entfernen.

Schürmann.

Bertarelli und Tedeschi (Parma). **Experimentelle Untersuchungen über das Gift der Hornisse. (Vespa crabro. L.)** (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 68, H. 3 u. 4.)

Das Gift der Hornissen verhält sich sehr ähnlich dem der Bienen und Wespen; es ist ein hämolysierendes und konvulsionierendes. Unmöglich erscheint noch die Annahme, dass das Gift sich wie ein wahres Toxin verhalte. Erst wenn es gelingen wird, Antikörper zu bekommen, wird es auch möglich sein, diese Frage zu beantworten. Das Gift nähert sich dem Gifte der Vipern sehr.

Schürmann.

Innere Medizin.

Löffler, Gustav (Frankfurt a. M.), **Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose.** (Med. Klinik 1912, Nr. 29.)

Nach L. begegnet man in der Praxis nicht selten jugendlichen Individuen, die auf den ersten Blick und auf Grund eines erhobenen lokalen Befundes den Verdacht erwecken, dass eine tuberkulöse Lungenaffektion vorliegt, während die weitere Beobachtung ergibt, dass es sich dabei um Folgezustände mangelhafter Spitzenlüftung handelt. Bei der Bedeutung, welche diese aber für die Entstehung der echten Tuberkulose nach dem Ergebnis neuerer Forschung besitzt, ist es notwendig, jenen Fällen besondere Aufmerksamkeit zuteil werden zu lassen, zumal die Behandlung eine sehr dankbare ist. Da die Ursache des Mangels meist in einem mechanisch-funktionellen Missverhältnis des Schulterringes oder des obersten Luftweges (der Nase oder des Nasenrachenraumes) zu suchen ist, so kommt als therapeutischer Faktor neben der Beseitigung der lokalen Hindernisse in der Nase usw. vor allem die Vornahme systematischer Atemübungen und Freiluftkuren in Frage. Als unterstützende Massregeln sind in den einzelnen Fällen wenn es erforderlich scheint, Salzbäder, Salzwasserabreibungen, Dürkheimer Maxquelle und Jodeisenleberthran anzuwenden. Bei etwaigem Ausbleiben des Erfolges ist die Frage der operativen Mobilisierung der ersten Rippe in Erwägung zu ziehen. — L. empfiehlt zum Unterschiede von den sogenannten Walder-



holungsstätten auf das wärmste die Errichtung von Schülererholungsheimen, denen er eine führende Rolle bei der Tuberkulose-Prophylaxe auf Grund seiner in Hochheim, Taunus gemachten Erfahrungen zuerkennen muss.

R. Stüve-Osnabrück.

Klemperer, F. (Berlin), **Die Tuberkulosebehandlung mit lebenden Tuberkelbazillen.** (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Patentschutzfähigkeit lebender Bakterien.) (Aus dem Verbandskrankenhaus in Berlin-Reinickendorf. (Therapie der Gegenwart 1913, H. 1.)

Moeller, A. (Berlin), **Ueber aktive Immunisierung und Behandlung mit lebenden Kaltblüterbazillen.** (Die Nichtberechtigung der Patentschutzanmeldung lebender Bakterien. (Ebenda, H. 3.)

Schrumpf, P. (St. Moritz), **Die spezifische Tuberkulosetherapie nach Maragliano.** (Aus der med. Univ.-Klinik in Genua.) (Ebenda.)

1. Klemperer betont, dass die Stimmen derer sich mehren, die dem Tuberkulin den Charakter eines spezif. Mittels absprechen und dass auch die 2. Tuberkulinära ihren Höhepunkt überschritten zu haben scheine.

Was nun die 1901 von Behring inungurierte Behandlung mit lebenden Tuberkelbazillen betreffe, so ergebe eine Zusammenfassung der bisherigen Erfahrungen und Berichte, dass diese Methode zwar theoretisch plausibeler erscheine als alle Immunisierungs- und Heilversuche mit abgetötetem Virus, dass aber andererseits auch ihr manche Bedenken entgegenstehen.

Was speziell Friedmanns Behauptung betreffe, dass sein jetziger (3.) Schildkrötenstamm für den Menschen avirulent sei, so könne ohne weitere genaue Angaben über dessen Herkunft die Richtigkeit dieser Ansicht nicht beurteilt werden. Der Gesamteindruck von Friedmanns Berichten und Demonstrationen sei gewesen, dass bei ihm und einzelnen seiner Anhänger der Enthusiasmus mehr als die gerade hier so nötige Kritik zu Worte komme. Wie weit das Verfahren Beachtung verdiene, müsse die weitere Nachprüfung ergeben, jedenfalls aber stelle Friedmanns Patentanspruch auf eine lebende Bakterienkultur ein Novum dar, dessen Erledigung man mit Spannung entgegensehen dürfe.

2. Moeller spricht sich in ähnlichem Sinne aus und warnt mit Koch und Citron vor dem Gebrauch von Bazillen, deren Avirulenz im menschlichen Organismus sich wieder in Virulenz verwandeln könne.

3. Schrumpf gelangt bei seinem Vergleich der Tuberkulin- und der Serotherapie der Tuberkulose zu der Ansicht, dass Maraglianos, von immunisierten Ziegen gewonnenes Serum (Bakteriolysin) bei allen Formen beginnender Tuberkulose wirksam, unschädlich, einfach zu applizieren, und daher auch dem Praktiker zu empfehlen sei. Es wird subkutan und per os verabreicht. Ernährungsversuche tuberkulöser Säuglinge mit immunisierter Ziegenmilch sind im Gange.

Esch

Chirurgie und Orthopädie.

Brandes, Max, Ueber das Endresultat radikal operierter Kniegelenkstuberkulosen im Kindesalter. (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, 117. Bd. S. 490.)

In einem Zeitraum von mehr als 8 Jahren waren an 26 Kindern 27 radikale Operationen wegen Kniegelenktuberkulose ausgeführt, davon waren 19 Resektionen nach Helferich, vier Arthrektomien, vier Amputationen.

Von diesen Kindern konnten fast alle lebenden Patienten persönlich nachuntersucht werden; von den Resezierten mussten 3 Patienten wegen Flexionskontraktur einer Nachoperation unterworfen werden; alle anderen



zeigten einen guten Befund, der lokale Prozess war durch die Operation dauernd beseitigt.

Heute besitzen alle 14 resezierten Patienten eine feste ossäre Ankylose in genügender Streckstellung, alle befinden sich in einem erwerbsfähigen Zustande.

Erreicht ist dieses Resultat durch die schonende bogenförmige Resektionsmethode nach Helferich, verbunden mit gewissenhafter, rationeller Nachbehandlung.

Man darf also auch im Kindesalter zur Resektion schreiten, wenn man imstande ist, die Pflicht rationeller Nachbehandlung und event. jahrelanger Kontrolle solcher Fälle zu übernehmen.

Als Prophylaxe einer immer möglichen Flexionskontraktur empfiehlt sich die sekundäre Resektion der Flexorensehnen.

Die erste Behandlung der Kniegelenktuberkulose im Kindesalter sei stets konservativ.

Resektionen als Frühoperationen etwa zur Abkürzung der Behandlungszeit haben im Kindesalter keine Berechtigung.

Aber in Fällen wo eine rationelle, längere Zeit durchgeführte Behandlung erfolglos ist, wie man dies bei sekundär infizierten Abszessen oder Fisteln mit Stellungsnomalien, Knochenherden, multiplen tuberkulösen Prozessen, einhergehend mit einer ständigen Abnahme des körperlichen Zustandes, gelegentlich immer wieder erfahren muss, bringe man nicht durch ein zu zögerndes Hinausschieben der radikalen Eingriffe das Leben solcher Kinder in Gefahr.

Die Helferichsche bogenförmige Resektionsmethode tritt dann bei uns als schonendster und erfolgreicher radikaler Eingriff in ihr Recht.

Die Amputation ist nur berechtigt, wo ein längerer operativer Eingrift wegen direkter Lebensgefahr ausgeschlossen ist.

K. Boas - Strassburg i. Els.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Minuchin, N. (Basel), **Ueber die Ruptur der Symphysis ossium pubis unter der Geburt.** (Wiener klin. Rundschau 1912, No. 44 und 45.)

Der Riss der Symphyse unter der Geburt ist in der Literatur nur selten beschrieben und zwar liegen nur etwa 150 Veröffentlichungen vor. Demgegenüber steht es ausser Zweifel, dass das Ereigniss in der Praxis weit häufiger vorkommt. Die meisten Fälle gelangen nicht in die Öffentlichkeit. Der Verf. ist der Meinung, dass eine forcierte Entbindung oder eine grosse Frucht allein kaum als Ursache einer Symphysenruptur angesehen werden kann, vielmehr muss noch ein Moment hinzukommen, das die Widerstandsfähigkeit des Beckens herabsetzt, so z. B. schwere entzündliche Erkrankungen der Beckengelenke oder neoplastische destruktive Vorgänge im Knochen. Bei spontanen Geburten und normalem Becken ist der Grund, weshalb die Symphyse reisst in einer hochgradigen Auflockerung der Beckengelenke in der Schwangerschaft zu suchen. — Zuweilen wird die Diagnose eines Beckenrisses nicht eher gestellt werden, als bis sich post partum herausstellt, dass die Wöchnerin die Beine nicht zu bewegen vermag, doch wird auch das plötzliche Herabrücken des Kopfes bei der Extraktion den Verdacht einer Ruptur der Symphyse erwecken. Die Behandlung ist einfach, ein mittels Handtüchern angelegter Beckenverband oder ein starker Heftpflasterstreifen genügt, um die auseinandergewichenen Gelenkenden wieder zu vereinigen.

Der Arbeit ist eine Beobachtung aus dem Frauenspital Basel-Stadt beigefügt. Bei einer 29jährigen Bipara entstand bei der Zangen-Extraktion des



in zweiter Hinterhauptlage befindlichen Kindes eine Symphysenruptur von zirka zwei Fingerbreiten, die ohne nachteilige Folgen zu hinterlassen, verheilte. Steyerthal-Kleinen.

Szametz, L. (Vilbel, Hessen), **Ueber den Einfluß der Myome auf die Sterilität und Fertilität.** (Wiener klin. Rundschau 1913, No. 49—51.)

In den Zeiten sinkender Geburtsziffer ist die Frage, wie weit die Myome zu diesem Übelstande beitragen für den praktischen Arzt von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Der Verf. hat seinen Studien das Material der Freiburger Universitäts-Frauenklinik von Oktober 1904 bis Ende 1909 zu Grunde gelegt. In diesen $5\,^1/_4$ Jahren sind bei 4481 Kranken 365 Myome zur Beobachtung gekommen. — Die Schlussfolgerungen der Arbeit lauten folgendermassen: Myome haben in vielen Fällen Einfluss auf die Sterilität und zwar bedingen submuköse Myome sehr oft von vornherein eine Behinderung der Konzeption, während interstitielle und subseröse Myome meist nur sekundäre Sterilität bedingen. Subseröse Myome bedingen gar keine Primärsterilität; interstitielle eine über die Norm mässig gesteigerte, während submuköse eine um zirka 10 Proz., resp. 18 Proz. gesteigerte Primär-Sterilität bedingen. — Was die Fertilität der Myomatösen anlangt, so war man bisher in den Kreisen der Gynäkologen der Ansicht, dass ein störender Einfluss zwischen diesen beiden Faktoren nicht bestände, so rechnet z. B. Hofmeier bei 430 verheirateten Myompatientinnen 1127 Schwangerschaften heraus. Der Verfasser gelangt demgegenüber zu anderen Resultaten und glaubt nach seinen Berechnungen die Myome auch für die Fertilitätsherabminderung verantwortlich machen zu müssen.

Steyerthal-Kleinen.

Psychiatrie und Neurologie.

Oppenheim, Hermann (Berlin), **Ueber klinische Eigentümlichkeiten kongenitaler Hirngeschwülste.** (Neur. Centralbl. 1913, H. 1.)

26jähriger Landwirt als Kind gesund bis auf eine anscheinend angeborene Hemianopsia sinistra. Im 19. Lebensjahr erkrankte er mit rasenden Kopfschmerzen in der rechten Kopfseite, Parästhesieen und Lähmung der linken Körperhälfte, Erbrechen und Pulsverlangsamung. Die Kopfschmerzen besserten sich nach 14 Tagen und die Lähmung glich sich bis zu einer Parese aus. Vor 1 Jahr wiederum heftige 14 Tage anhaltende Kopfschmerzen und Erbrechen, dann wieder 1 Jahr gesund. Oktober 1912 dritter Anfall mit heftigen Kopfschmerzen, Kribbeln und Vertaubung der linken Körperseite und erneute Lähmung derselben. Die Kopfschmerzen verschwanden wieder, ebenso bildete sich die Lähmung wieder zur Parese zurück, Parästhesieen blieben zurück. Keinerlei Intelligenzdefekt. Linksseitige hemianopische Pupillenstarre. Die linksseitige Hemiparese, Hemiataxie, Hemianästhesie, die zentralen Schmerzen, die mimische Fazialislähmung weisen auf eine Affektion des rechten Thalamus opticus und seiner Umgebung hin, die Hemianopsie mit der hemianopischen Pupillenstarre auf den traktus opticus. Hinsichtlich der Natur des Leidens neigt O. zur Annahme einer gutartigen angeborenen Neubildung mit nur geringer Wachstumstendenz, die wahrscheinlich durch Blutung Herdsymptome macht, vielleicht ein Angioma cavernosum. Auch in dem folgenden Fall besteht vielleicht eine in den zentralen Ganglien sitzende gutartige Neubildung von vaskulärem Charakter, die sowohl epileptische wie Lähmungserscheinungen verursacht hat: Ein 29jähriger Tischler erkrankte vor $5\,^1/_2$ Jahren mit Kopfschmerzen und epileptischen Anfällen, die sich mit einer Drehung des Kopfes nach links einleiteten und die linken



Extremitäten bevorzugten, ohne zu einer Lähmung zu führen. Trepanation mit Ventilbildung bewirkte Zurücktreten der Kopfschmerzen, die Anfälle kamen wieder. 3 Jahre später am Tage nach einer schweren Arbeit Anfall mit Umfallen, linksseitigen Krämpfen und linksseitiger sich allmählich bis zur Parese zurückbildenden Lähmung. Keine Lues in der Anamnese. — Handgreiflicher wird die Vermutung eines inneren Hirnhautangioms, wenn wie bei der folgenden Beobachtung neben einem Gesichtsangiom ab und zu Kopfschmerz mit Vergesslichkeit und Erschwerung der Wortfindung oder Wortproduktion (ein Anfall mit allmählich sich besserndem Verlust der Sprache und des Schreibvermögens) und Parese des r. Fazialis vorhanden sind (Besserung durch Sajodin). O. erwähnt auch einen glücklich operierten Fall von diffusem Piaangiom in der Zentralregion. Für die Diagnose kommt in Betracht kongenitale Entwickelungsanomalieen, angiopathische Diathese, Neigung zu kongestiven Zuständen, Symptomatologie eines Hirnleidens, bei dem meist epileptische Anfälle im Vordergrund stehen mit mehr kortikalem Charakter, Lähmungs- und Ausfallserscheinungen einer Körperseite mit apoplektiformer Entwickelung. Hirndrucksymptome fehlen oder zeigen sich nur bei den Lähmungsattacken. Der Insult kann mit langdauernder Bewusstlosigkeit oder Benommenheit, Erbrechen und Pulsverlangsamung einhergehen. Der Verlauf ist schleppend mit Intervallen bis zu Jahrzehnten. Oft wird das Leiden erst im Anschluss an Traumen oder körperliche Anstrengungen manifest. Auch psychische Erregungen können hier krampfauslösend wirken.

Zweig-Dalldorf.

Augenheilkunde.

Salus, R. (Prag), **Erythema exsudativum multiforme am Auge.** (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde L. Jahrg. 1912, neue Folge, XIII. Band.)

Auf der Bindehaut der Lider und des Augapfels sowohl wie auf der Kornea wiederholt sich der polymorphe erythematöse Prozeß der Haut, nur modifiziert durch die anatomischen Besonderheiten der befallenen Organe.

Wir können unterscheiden:

1. eine erythematöse Form (die auf der Hornhaut nicht vorkommt),
2. eine papulöse und
3. eine vesikulöse Form sowohl an den Bindehäuten wie an der Kornea.

Die bisher fast allgemein gebrauchte Bezeichnung Herpes iris conjunctivae ist unrichtig und durch die Bezeichnung Erythema exsudativum vesiculosum bezw. papulosum der Bindehaut (und Hornhaut) zu ersetzen.

K. Boas-Straßburg i. E.

Medikamentöse Therapie.

Rieck (Mainz), **Wider und für Pituitrin.** (Münchner med. Wochenschr. 1912, p. 2872.)

Bericht über einen Fall von Abort, in welchem das Präparat bei der Austreibung der retinierten Placenta vollständig versagte, und über einen Fall von Placenta praevia lateralis, bei dem nach der Blasensprengung ein prompter Erfolg mit dem Pituitrin erzielt werden konnte.

Frankenstein-Köln.

Polland, R., Zur Bewertung der internen Hg-Darreichung. (Münchner med. Wochenschr. 1913, N.o 11.)

Über die Frage, wie es sich mit der Resorption und Ausscheidung des Merjodin im Organismus verhält, hat Polland auf der Grazer Klinik für Syphilis einer Reihe von Beobachtungen gesammelt. Während bei interner Darreichung verschiedener anderer Quecksilberpräparate nur eine sehr geringe Menge Hg im Harn nachgewiesen werden konnte, ve rglichen mi



den Mengen, die sich bei Einreibungs- und Injektionskuren ergaben, zeigte sich bei Merjodin, dass das im Harn nachweisbare Quantum des ausgeschiedenen Hg im richtigen Verhältnis zu der einverleibten Menge stand, nahezu so gross war wie bei einer leichten Inunktionskur und dass das Hg auch ungefähr ebenso bald im Harn nachweisbar war.

In diesem Resultat ist die Erklärung für die am Patienten beobachtete Wirksamkeit des Präparates gegeben; es wird offenbar gut resorbiert, ohne lokal nennenswert zu reizen, und es kann so eine grosse Menge Hg in den Kreislauf gelangen. Damit ist die Garantie geboten, dass sich die Merjodin-Kur auch über viele Wochen hin erstrecken kann und als Nach- und Zwischenkur, überhaupt bei Unterstützungskuren, vortrefflich am Platz ist.

Angesichts dieser Tatsachen muss man wohl, selbst bei grosser Skepsis, zugeben, dass es nötigenfalls möglich ist, auch durch interne Hg-Applikation befriedigende Heilerfolge zu erzielen (wenn sich z. B. eine Injektions- oder Inunktions-Kur nicht anwenden lässt) und dass zur Darreichung solcher Kuren das Merjodin ein durchaus geeignetes Präparat darstellt.

Neumann.

Ogawa, Gottlieb, Ueber die Resorption von Digitoxin aus Digitalispräparaten und über ihre Beziehung zu Wirkung und Nebenwirkungen derselben. (Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg.) (Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 42 u. 43.)

Das Digitoxin wird erst im Darm resorbiert. Die Resorption erfolgt immer relativ langsam und ist im günstigsten Falle nach 5—6 Stunden vollendet; bei Stauung im Pfortaderkreislauf wird sie sehr erschwert. Daraus ergibt sich eine besondere Indikation für die Verwendung gut resorbierbarer Digitalispräparate.

Aus dem Digipuratum erfolgt die Resorption des Digitoxins bedeutend rascher als aus den Fol. digital. (titrata). Infolgedessen erweist sich das Digipuratum als das wirksamere Präparat. Die Magenstörungen bei Digitalismedikation können auf Magenreizung beruhen oder das Symptom der Resorption toxischer Gaben darstellen. Bei Katzen treten die Störungen resorptiver Natur frühestens nach 6 Stunden auf, während Erbrechen infolge von Magenreizung meist schon innerhalb der ersten 3 Stunden auftritt. Aus derartigen Versuchen ergibt sich, daß das Digipuratum die Magenschleimhaut deutlich weniger reizt als die Blätter, und zwar ist der Unterschied so groß, daß bei einem gleichwertigen Blätterpulver fast ausnahmslos innerhalb drei Stunden Erbrechen eintritt, während das Digipuratum in der gleichen wirksamen Dosis niemals Erbrechen durch Magenreizung hervorruft. Die Ursachen der stärkeren lokalen Reizung der Folia digital. müssen also in den Bestandteilen enthalten sein, die bei der Darstellung des Digipuratums ausgeschieden werden.

Im allgemeinen wirken die Digitalispräparate um so stärker magenreizend, je länger ihre Verweildauer im Magen ist. Unter den geprüften Formen der Anwendung war die Verweildauer im Magen am kürzesten und die Resorption am raschesten nach Digipuratum in Lösung, demnächst bei Digipuratumpulver in Suspension; das Blätterpulver der Folia digitalis titrata verhielt sich in beiden Richtungen wesentlich ungünstiger. Das Infus wird aus dem Darm fast so gut resorbiert, wie die Digipuratumlösung, verweilt aber lange im Magen und ruft am schnellsten Erbrechen hervor.

Die Versuche geben den klinischen Beobachtungen eine experimentelle Grundlage, daß das Digipuratum im Verhältnis zu seiner Wirkungsstärke die Verdauungsorgane weniger belästigt. Die wirksamen Bestandteile der Blätter werden aus dem gereinigten Extrakt bedeutend rascher resorbiert als aus den Blättern. In gleich wirksamer oder sogar noch etwas wirksamerer Gabe reizt Digipuratum die Magenschleimhaut nachweisbar weniger als die Folia digitalis titrata und ihr Infus. Neumann.



Otto, E. (Wiesbaden), **Die Behandlung der Dysmenorrhoe mit Ovaradentrifferrin.** (Der Frauenarzt 1912, H. 10, S. 438.)

Manche Fälle von Dysmenorrhoe sind auf eine mangelhafte innere Sekretion der Ovarien zurückzuführen, und es gelingt häufig durch Darreichung von Ovaradentriferrin die Beschwerden der Patienten in ausgezeichneter Weise zu heben. Besonders prägnant sind solche Fälle, in denen kein anderes Medikament gegeben wurde und bei denen die Störungen schon jahrelang bestanden. Eine Patientin, die bei jeder Menstruation tagelang Erbrechen hatte, wurde durch Darreichung von Ovaradentriferrin von dem Erbrechen völlig befreit. Bei Oligomenorrhoe mit heftigen Schmerzen bewirkten die Tabletten, daß bereits die nächste Periode völlig schmerzfrei auftrat. Besonders interessant ist die Wirkung des Ovaradentriferrins bei starken Periodenblutungen. Es werden sowohl die begleitenden Schmerzen aufgehoben als auch die Menstrualblutung auf das normale Maß beschränkt.

Das Präparat ist zweckmäßig während der ganzen intermenstruellen Zeit in der Dosis von dreimal täglich 1 Tablette zu geben.

Neumann.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Huismans, L. (Köln), **Die Heilwirkung der deutschen Seebäder.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 3.)

Bezugnehmend auf Bardenheuers begeisterte Empfehlung von Rolliers Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose, weist H. darauf hin, dass ähnlich hervorragende Wirkungen auch in den deutschen Nordseebädern erzielt werden können. Gehört doch zu den Heilfaktoren des Aufenthaltes an der See in erster Linie das Sonnenlicht. Die Dosierung des Sonnenbades ist von Rollier genau ausgearbeitet. Sie steigt von 3 mal täglich 5 auf 3 mal 35 Minuten je nach Körperteil und Gewöhnung. Grawitz u. a. haben die schädlichen Folgen zu langer Bestrahlung beschrieben.

Der 2. Heilfaktor des Seeaufenthalts ist die Luft. Sie zeichnet sich doch aus durch Gleichmässigkeit der Temperatur, starken Gehalt an Sauerstoff, Wasser und Salz und grosse Keimfreiheit. Gegen zu starke Luftbewegung kann man sich nötigenfalls schützen.

Diese beiden Faktoren, eventl. in vorsichtiger Weise kombiniert mit der exzitierenden Wirkung des Badens im Meerwasser erzielen grosse Erfolge bei chronischer Bronchitis, Asthma, Heuschnupfen, Skrofulose (torpide Formen eignen sich mehr für die Nord-, erethische mehr für die Ostsee), Tuberkulose, Anämie und Chlorose, Neurasthenie, Rekonvaleszenz.

Das durch den Golfstrom gemilderte Nordseeklima eignet sich besonders auch für Winterkuren. Esch.

Sippel (Sooden, W.), **Ueber die Nachbehandlung skrofulöser Kinder nach abgekürzten Solbadkuren durch Bäder im Hause.** (Therap. d. Gegenw. 1913, H. 1.)

Da die übliche 4 wöchentliche Kur für viele Formen der Skrofulose zu kurz ist, so empfiehlt Sippel Fortsetzung derselben im Hause in Kombination mit Schmierseifeeinreibung. Esch.

Sternberg, W. (Berlin), **Die Therapie der Appetitlosigkeit.** (Ther. d. Gegenw. 1913, Nr. 3.)

Dankenswerter Hinweis darauf, dass der Appetit nicht durch die bei Appetitlosigkeit viel empfohlenen geschmacklosen künstlichen Nährpräparate, sondern vielmehr durch Hebung des Geschmacks der natürlichen Nahrungsmittel, also durch eine gute Küche gehoben wird.

Esch.



Sippel (London), **Zur Behandlung der herabgesetzten Atmungsernergie Anämischer.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 3.)

Hinweis auf die guten Erfolge von Atmungsgymnastik kombiniert mit der üblichen Anämiebehandlung. Esch.

Neuere Medikamente.

Biovar-Poehl: Wesentlich unterschieden von anderen Ovarienpräparaten durch seinen vermehrten, empirisch stets gleichbleibenden Gehalt an Corpus luteum neben der synergetischen Ovargruppe, von tierärztlich kontrollierten Tieren. Die Substitutionstherapie bewährt sich auf Grund der Erfahrungen gut bei Ausfallserscheinungen im Klimakterium, nach Kastrationen und deren Folgeerscheinungen, Wallungen, Schweissen, Depressionen, Angstgefühl, aber auch bei Folgeerscheinungen atrophischer oder schlecht entwickelter Ovarien, bei Amenorrhoe, Dysmenorrhoe, Chlorose und vielen Zuständen von Hysterie.

Dosierung: Biovar-Poehl-Tabletten 3 mal täglich 2 Tabletten, subkutan (schneller wirkend) 1—2 tägig 1 Ampulle: Biovar-Poehl pro injektione.

Bolus alba: Weisser Ton, wasserhaltige kieselsaure Tonerde, für arzneil. Verwendung besonders geeignet in Form der sterilen Boluspräparate. Die ausserordentlich kleinen Tonteilchen umhüllen die Bakterien und heben sie vom Nährsubstrat ab, daher auffallend rasches Nachlassen von Entzündungserscheinungen bei Wunden und Rückgang schwerer Symptome bei akut. infekt. Erkrankungen der Verdauungswege, ausreichende Anwendung vorausgesetzt. Starke Adsorptionskraft für Gifte und Bakterientoxine; grosses Aufsaugungsvermögen für Flüssigkeiten.

Anwendung: Innerl. 100 g, bei Kindern 30 g in wässerig. Suspension möglichst auf einmal und wiederholt bei enterit. Prozessen, Brechdurchfällen, Fleisch-, Fisch-, Gemüsevergiftungen, Cholera nostras, Cholera asiatica, Tropendysenterie; bei Diphtherie häufiges Schlucken von Bolusaufschwemmung. Äusserl. als steriles Pulver, Bolus-Verbandschlauch oder Bolus-Kompressen, bei Riss-, Schürf- und Quetschwunden, Maschinenverletzungen, Laparotomiewunden, Transplantationen, Nabelwunden, Fluor albus, Vulvovaginitis, septischen Puerperal-Prozessen. (Merck-Darmstadt.)

Bornyval (Isovaleriansäureester des Borneols). Sedativum und Analepticum bei Neurosen des Zirkulations-, Verdauungs- und Zentralnervensystems speziell bei Neurasthenie und Hysterie, Herzbeschwerden, Asthma, Neuritis, Menstruationsanomalien, Hyperemesis gravidarum usw.

Dosierung: Originalpackung in Schachteln mit 12 und 25 Gelatineperlen 2 mal tägl. 1—3 Perlen. (Riedel.)

Bromural: Ungiftigstes Schlafmittel der Karbamidgruppe.

Indikationen: Nervöse Schlaflosigkeit, Kreislaufstörungen, Keuchhusten.

Dosis: Abends 2 Tabtetten oder 3 mal täglich 1 Tablette.

Packung: Röhrchen mit 10 und 20 Tabletten.

Fabrik: Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Brophenin: Bromisovalerylaminoacetparaphenetidin, ein in Wasser lösliches, geschmackloses Antipyretikum, Antineuralgikum, zur Behandlung von fieberhaften Erkrankungen, Neuralgien, Migräne, Neurasthenie, Hysterie,



Kopfschmerz. Intern; 1,0—1,5 p. dos., 3,0—5,0 pro die. (Original-Schachteln à 12 Tabletten à 0,3.) (Dr. R. Scheuble & Co., Tribuswinkel, Niederösterreich.)

Calomelan (Oleum). 40 Proz. Hg. Cl. Indikation und Anwendungsweise genau wie bei Mercinol (siehe dieses). (Engelapotheke, Breslau.)

Camphosan. (15 Teile neutraler Kamphersäuremethylester in 85 Teilen Santalols.) Als Prophylaktikum bei Verweilkatheter oder bei häufigem Katheterisieren, bei Cystitis und Pyelitis, und bei Gonorrhoe. 2—5 mal tägl. 2 Camphosankapseln (während oder sofort nach dem Essen). Originalschachteln mit 32 Gelatinekapseln à 0,3 g Inhalt. (Riedel.)

Cardiotonin ist eine aromatisierte Lösung der isolierten, nur cardiotonisch wirkenden Substanzen von Convallaria majalis unter Zusatz von Coffein. natr. benzoic.

Indikation: Herzschwäche, Herzneurose, Myocarditis, Dilatatio cordis.

Dosierung: 3 mal täglich 1 ccm. (Degen & Kuth, Düren.)

Cascara Evacuant: Wohlschmeckendes, nicht reizendes, Cascara-Präparat.

Dosis: 20—40—50 Tropfen — $1/2$ Teelöffel. Wirkt nicht mechanisch, sondern als Tonikum auf die Muskeln des Verdauungs-Apparates. (Park, Davis & Co., London).

Cascoferrin (Weigert). (Extrakt der Rinde von Rhamnus-Purshiana und Triferrin) also Eisen und Phosphor enthaltend und daneben noch abführend wirkend.

Indikation: Blutarmut mit Darmträgheit.

Dosis: Erwachsene 3 mal tägl. 1 Esslöffel nach dem Essen. Kinder entsprechend weniger. (Originalflasche.)

Castoreum Bromid (Weigert). (Sal bromat. effervescens cum Valeriana et Castoreo.)

Indikation: Anti-Hysteric., Anti-Epilepticum, Hypnoticum, Sedativum. (z. B. auch bei Hyperemesis gravidarum und schmerzhaften Erektionen bei Gonorrhoe und nervösen Augenstörungen.

Dosis: $1/2$—1 Teelöffel (oder Messglas (1—2—3 mal tägl. bei Kindern entsprechend weniger, abends $1/2$ Stunde vor dem Schlafengehen in Zuckerwasser oder Zitronenlimonade.

Cerebrin-Poehl. (Nach besonderem Verfahren toxinfrei hergestellt aus grauer Gehirnsubstanz. Spezificum bei Epilepsie verschiedensten Ursprungs. Eventl. Kombination mit Brom, Zinc. valerian., Arsen, Eisen. Angeblich nie schädliche Wirkung.

Dosis: Intern: Cerebrin-Poehl-Tabletten à 0,3—0,5 3 mal tägl. 2 Stück. Subkutan Cerebrin-P. pro injectione 1—2 mal tägl. 1 Ampulle, eventl. mehr.

Chloreton: Tertiärer Trichlorbutylalkohol, Hypnotikum, Analgetikum. Zum innerlichen und äusserlichen Gebrauch.

Indikationen: Bei Schlaflosigkeit, Schwangerschafts-Erbrechen, Chorea, See- und Eisenbahnkrankheit, Erregungszuständen.

Dosis: 0,3 g. Äusserlich: Augenheilkunde, Zahnheilkunde, Oto-Rhino-Laryngologie. (Park, Davis & Co., London.)

Chloreton-Inhalant: Ist eine zu Inhalationszwecken bestimmte ölige Flüssigkeit, die Campher, Menthol, Ol. Cinnamomi und 1 Proz. Chloreton enthält. Besitzt nicht reizende antiseptische und analgetische Eigenschaften und ist besonders indiziert bei Nasen-Katarrhen, Asthma, Laryngitis, Bronchitis usw. Appliziert mit dem Glaseptic-Nebelstäuber. (Park, Davis & Co., London.)

Citarin: Anhydromethylencitronensaures Natrium. Weisses Pulver von schwach saurer Reaktion, in kaltem Wasser sehr leicht löslich. Neues harnsäurelösendes Mittel gegen Gicht.

Dosis: 2 g am ersten Tage 5 mal — dann abklingend 4-, 3-, 2 mal tägl. — in kaltem Wasser oder Mineralwasser gelöst. Bei heftigen Schmerzen mit Aspirin kombinieren. (Citarintabletten 10 mal 2 g Originalpackung.) (Bayer.)

Notizen.

Brüning, F. (Coblenz), **100 Bände Archiv für klinische Chirurgie.** (Langenbecks Archiv. Bd. 100, Suppl. 1913.)

Historia extinctos, medicina resuscitat aegros.
Qui medico vitam reddit, utrumque facit.

An dieses Distichon des alten Bartholinus Corte wird man gemahnt, wenn man an Brünings Hand die hundert Bände von Langenbecks Archiv durchgeht. Es ist wie eine große Bühne, auf welcher nacheinander die Heroen der klassischen Zeit der deutschen Chirurgie auftreten und das alte Drama des Kampfes mit dem Tod in immer neuen Variationen vorführen. Denn was ein Kliniker schreibt, ist im Grunde nicht eine stilistische Übung oder eine geistreiche Verknüpfung von Möglichem und Unmöglichem, sondern die Tragödie des Lebens mit ihren erschütternden Wechselfällen.

Da erscheinen zunächst Langenbeck, Billroth, Esmarch, Volkmann, Hueter; sie werden abgelöst von Czerny, Franz König, Mikulicz, Kocher, Bruns, Sonnenburg, Bergmann, Eiselsberg, und auch diese machen allmählich Platz für die Generation, welche dermalen in der Chirurgie tonangebend ist. Es ist ein stetes Kommen und Gehen, und fast meint man es leibhaftig zu sehen, wie der alternde Meister allemal sein Messer jüngeren Kräften überreicht.

Aber das Stück, das sich da vor unseren Augen entrollt, bleibt nicht stehen, sondern schreitet rüstig weiter. Steht im ersten Jahrzehnt (1861 bis 1869) die Frage der Wundinfektionen obenan mit schüchternen Vermutungen bezügl. der Mikroorganismen, so bringt das zweite (1869—1877) das Listersche Verfahren und die Esmarchsche Blutleere, unter deren Schutz allmählich die Chirurgie der inneren Organe möglich wird. Nebenher geht der Übergang von der Antisepsis zur Asepsis, die Röntgenstrahlen, die Lokal- und Rückenmarksanästhesie, die Frage der Gallenblasen- und der Wurmfortsatzerkrankungen, die Transplantationen usw. Man erkennt, wie jeder einzelne seinen Baustein herbeiträgt zu dem stolzen Bau der Chirurgie, und wie ein unsichtbarer Architekt alle diese Steine am rechten Fleck einsetzt. Medicina non ingenii humani partus est, sed temporis filia, variis cujusque aetatis doctorum laboribus coacervata sapientia, hominumque multorum mens in unum quasi collecta. (Baglivi, de praxi medica I. VII.)

Aber wir pflücken nicht bloß die historisch anerkannte Ernte. Brüning bringt uns die einzelnen Bahnbrecher menschlich näher, indem er Stilproben einflicht. Le style, c'est l'homme. Da treffen wir skeptische, sarkastische, selbstbewußte, grobe, genial-divinatorische, menschlich-mitfühlende Chirurgen, aber immer ganze Persönlichkeiten, die mit heiliger Begeisterung ihres Amtes walteten. Auch da ist der Wandel interessant: heutzutage dominiert das Objektive, das Unpersönliche; das subjektive Moment wird möglichst unterdrückt.

So tauchen angesichts des 100-Bände-Jubiläums allerhand Gefühle, Erinnerungen, Betrachtungen und Vergleiche in uns auf, und keiner wird den Aufsatz weglegen ohne warmen Dank für den Autor, welcher den ungemessenen Inhalt so lichtvoll vorzuführen verstanden hat.

Buttersack-Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



31. Jahrgang 1913

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

L. von Criegern, Leipzig. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 26.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Max Gelsdorf, Eberswalde bei Berlin.	26. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Neueres über Beziehungen von Augenleiden zu Hauterkrankungen.

Von Privatdozent Dr. **W. Gilbert,** München.

Die große Zahl von wohlbekannten Augenaffektionen, die im Gefolge von akuten exanthematischen Erkrankungen, von Erysipel, von Skrofulose, exsudativer Diathese, Lupus, Lues, Lepra und verwandten Leiden auftreten können, sollen im folgenden nicht berührt werden. Häufig als Begleiterscheinungen dieser Grundleiden auftretend bieten sie zumeist wohl charakterisierte und gut bekannte Bilder dar, über die die entsprechenden Lehrbücher ausreichende Orientierung gewähren.

Im Verlauf der letzten Jahre sind aber mannigfache neue Wechselbeziehungen zwischen Haut- und Augenleiden aufgedeckt worden, die kaum allgemeiner bekannt sein dürften und doch zum Teil erhebliches praktisches Interesse bieten. In erster Linie wäre hier die Rosacea-Keratitis zu nennen. Schon länger war bekannt, daß die Lider von der Rosacea der Gesichtshaut in Mitleidenschaft gezogen werden können. Beim Übergreifen des Rosacea auf die Conjunctiva entsteht unter mäßigen Reizerscheinungen am Limbus ein kleines Knötchen, das nach einigen Tagen zerfällt und ohne Hinterlassung von sichtbaren Narben heilt. Das Bild dieser von Arlt beschriebenen Erkrankung ähnelt auch wegen der häufigen Rezidive der Conj. eczematosa. Die lokale Behandlung mit Kalomelinspersion führt schnell zum Ziele; Rezidive bleiben aber nur aus, wenn die Rosacea der Haut beseitigt wird, die eigentümliche Erkrankung der Kornea bei Rosacea ist dagegen erst in den letzten Jahren genauer beachtet worden, nachdem Capauner, Schirmer und andere auf eine oberflächliche, oft rezidivierende subepithelial verlaufende Keratitis aufmerksam gemacht hatten, die unter teils heftigen, teils geringeren Reizerscheinungen einsetzt und zweifellose Ähnlichkeit mit der skrofulösen Hornhautentzündung aufweist. Erdmann, dem wir die genaueste Beschreibung der von ihm Rosacea-Keratitis benannten Affektion verdanken, sah neben den oberflächlichen leicht erhabenen

grauen Infiltraten auch tiefe weißgraue oder gelbliche Infiltrate mit feinfleckiger Trübung des umgebenden Parenchyms. Indem durch das Auftreten neuer Infiltrate und das Fortschreiten der alten sowie durch die weitere Ausbreitung der diffusen parenchymatösen Infiltration immer neue Gebiete der Hornhaut und schließlich auch das Zentrum sich trüben, resultieren in manchen Fällen schließlich schwere Sehstörungen. Was nun die Frage des Zusammenhangs der Augenerkrankung mit der Rosacea anlangt, so kommt Erdmann zu dem Schluß, daß endogen wirkende Noxen, vielleicht im Verein mit äußeren Schädlichkeiten außer an der Gesichtshaut auch am Auge bei vorhandener Prädisposition charakteristische Veränderungen hervorzurufen imstande sind, welche ihrer Epithelanordnung nach der Haut analoge Gewebe des äußeren Auges, nämlich die Bulbusbindehaut und die Hornhaut betreffen, jedoch nur zum Teil nach dem klinischen Bilde Äquivalente der Hautveränderungen darzustellen scheinen. Neuerdings hat Peters sodann betont, daß die Fälle von Rosacea-Keratitis mit flächenhaften Geschwüren und reichlicher Gefäßbildung sehr dem Bilde der partiellen Hornhauterkrankung durch Ulcus rodens gleichen; auch bei dieser seltenen Erkrankung wird also künftig auf Rosacea des Gesichtes zu achten sein. Da übrigens in einzelnen Fällen auch kleinere oder grössere flache Erhebungen der Sklera festgestellt werden, sei erwähnt, dass Verf. seit längerer Zeit einen älteren Mann beobachtet, bei dem als Ursache einer Jahre hindurch rezidierenden und wandernden doppelseitigen Skleritis lediglich eine seit 10 Jahren bestehende Rosacea der ganzen Gesichtshaut anzuschuldigen ist.

Neben der Hornhaut ist es weiterhin die Bindehaut, bei der interessante Beziehungen zu Hautaffektionen im Verlauf des letzten Jahrzehntes mehrfach erörtert worden sind. Relativ häufig ist die Beteiligung der Conjunctiva beim Erythema exsudativum multiforme. Diese an sich seltene Hauterkrankung beginnt mit roten papulösen Effloreszenzen, über denen Blasen entstehen können (Erythema, bullosum, vesiculosum). Schießen die Blasen am Rande einer erythematösen Partie auf, so liegt die als „Herpes iris" bezeichnete Variation des Erythems vor. Nach Salus kann sich nun der polymorphe erythematöse Prozeß der Haut auf der Bindehaut der Lider und des Augapfels sowohl wie auf der Hornhaut wiederholen, nur modifiziert durch die anatomischen Besonderheiten der befallenen Organe. Die erythematöse Form tritt nur an der Bindehaut als einfache Conjunctivitis catarrhalis auf, bei der stärkere Injektion und Infiltration der Bulbusbindehaut sowie profuse schleimige oder schleimig-eitrige Sekretion fehlt, dagegen auffallend glasiges durchscheinendes Ödem besteht. Die vesikulöse Form der Erkrankung tritt am Auge, früher fälschlich als Herpes iris conjunctivae bezeichnet, unter dem Bilde der Conjunctivitis crouposa auf, indem das massenhaft gebildete zähe gerinnende fibrinreiche Exsudat zwischen den Epithelzellen an die Oberfläche dringt und diese bis in die tiefsten Lagen abhebt und mit nimmt. Von dieser vesikulösen Erkrankungsform kann auch die Kornea befallen werden; es kommt dann zu großen Epitheldefekten, die leicht sekundärer Infektion anheimfallen. Bei weitem am häufigsten, bisher aber fast ausschließlich in der Türkei beobachtet, tritt die papulöse Knötchenform auf, indem auf der infiltrierten Conjunctiva, deren Lidspaltenteil besonders befallen wird, kleine stecknadel-

kopfgroße Erhabenheiten vom gelblichen oder leicht graulichem Aussehen aufschießen Auch bei dieser Form kann es, freilich selten, zur Beteiligung der Hornhaut kommen, auf deren Konjunktivalblatt leicht erhabene Knötchen aufschießen. Der Prozeß verläuft am Auge meist ohne Spuren zu hinterlassen, oder unter nur zarter Narbenbildung. Immerhin können bei Geschwüren der Bindehaut nach Entfernung der kroupösen Membran ausgedehntere Verwachsungen entstehen. So beobachtete Verf. einen Fall, bei dem es zur fast völligen Bindehautschrumpfung kam.

Bindehaut und Hornhaut sind mit dem Bilde von Blasen und Infiltraten schliesslich in seltenen Fällen von Hydra vacciniforme beteiligt. Ganz vereinzelt steht bei dieser seltenen Hauterkrankung eine Beobachtung Kuhnts, der bei einem jungen Menschen beiderseits symmetrische Bindehaut-Skleralnekrosen unweit der Hornhaut auftreten sah.

Das Erythema exsudativum multiforme bildet mit dem Erythema nodosum, den Purpuraformen und den toxischen Exanthemen eine Gruppe, die nach Riecke gewisse gemeinsame Merkmale aufweist, nämlich mehr weniger akute Prozesse, deren Effloreszenzen lebhafte Entzündungserscheinungen zeigen, ohne daß es zur Exsudation im Sinne der Bildung von Schuppen oder Krusten kommt. Während nun die Augenerkrankungen beim Erythema exsudativum sich an der äußeren Augenhaut, der Conjunctiva Episklera und Cornea abspielen, wird bei Purpura hämorrhagica, bei Peliosis rheumatica und bei Erythema nodosum der Uvealtraktus befallen, der ja auch sonst bei akuten Infektionen besonders gern in Mitleidenschaft gezogen wird. Unsere diesbezüglichen Kenntnisse stammen ausschließlich aus dem letzten Jahrzehnt. Während die spärlichen Beobachtungen von Iridochorioiditis und Zyklitis bei Purpura und Peliosis nichts Charakteristisches bieten, hat Reis ein eigenartiges Bild von eitriger Zyklitis mitgeteilt, die dem Ausbruch eines Erythema nodosum unmittelbar vorausging und zur Zeit der Hauteruption enorme Dilatation der Irisgefäße mit zarter grauweißlicher Einscheidung sowie folgende massenhafte Apoplexien zeigte, also ein Bild, das dem pathologisch-anatomischen Bilde des Erythemknotens entspricht und ebenso schnell sich zurückbildete wie die Erythemknoten an den Unterschenkeln. Es lag also hier ein echtes Erythem der Iris vor, außerdem wurde doppelseitige uncharakteristische Iritis mit plastischer Exsudation bei Erythema nodosum von Lurie, Episkleritis von Allan beschrieben.

Nach einer zuerst allein stehenden Beobachtung des Verf., die dann von Erdmann und Komoto bestätigt wurde, kommen weiter Entzündungen des Uvealtraktus bei erworbener Pigmentatrophie, bei Vitiligo vor. Bei drei Kranken im Alter von 33—44 Jahren wurde nämlich Iritis mit Schwellung im Pupillarteil und mit folgenden Vorderkammerblutungen, Hemeralopie mit folgender Chorioretinitis und Glaskörpertrübungen und schließlich Chorioretinitis mit ausgedehntem Pigmentschwund festgestellt. Alle diese Erkrankungen traten gleichzeitig oder kurze Zeit nach der Entwicklung einer Vitiligo auf, während keine der sonst bekannten Ursachen für Erkrankungen des Uvealtraktus aufzufinden waren.

Die Anschauungen über die Genese der Vitiligo gehen noch auseinander. Neben Abdominaltumoren und Darmstörungen werden vor allem Erkrankungen des Nervensystems für ihr Auftreten verantwort-



lich gemacht, wenngleich das Wesen der nervösen Störung noch unbekannt ist. Bemerkenswert ist es nun, daß der vom Verf. beobachtete Fall von Iritis bei Vitiligo klinisch eine weitgehende Übereinstimmung mit dem Krankheitsbilde des Herpes iridis bietet, das Verf. bei Herpes zoster und vor allem bei Herpes corneae febrilis öfters beobachtet hat. Diese ebenfalls bisher kaum gewürdigte Augenerkrankung tritt nun nicht nur nach Herpes zoster und febrilis, sondern überhaupt nach Trigeminusschädigung, z. B. bei Keratitis-neuroparalytica auf und ist durch lebhafte hyperämische Schwellung des kleinen Iriskreises und heftige Schmerzen mit folgender ein- bis mehrmaliger Vorderkammerblutung gekennzeichnet. Die Art der Augenerkrankung konnte also auch für die Annahme verwertet werden, daß es sich bei Vitiligo um vasomotorische bezw. trophische Störungen handle.

Vervollständigt werden die neueren Erfahrungen von den Beziehungen der Augenleiden zu Hautaffektionen durch eine gründlichere Erkennung der Chrysarobinschädigung des Auges. Wir verdanken Igersheimer die Kenntnis der Tatsache, daß die Chrysarobinconjunctivitis in Wirklichkeit stets eine Keratitis ist, wie eigentlich wegen der starken Lichtscheu auch anzunehmen war; und zwar handelt es sich um eine Aussaat von feinen graulichen, oberflächlich gelegenen Trübungen, also eine Form von Keratitis superficialis. Die Chrysarobinkeratitis kommt nach Igersheimer ebensowohl durch direkte Berührung mit der Salbe, wie durch fortgeleitete intrakutane Resorption und möglicherweise nach Resorption größerer Mengen auch durch den Kreislauf zustande.

Wurde bis hierher ausnahmslos über gesichertes Gut ophthalmologischer Forschung berichtet, so sei doch zum Schluß auch Kreibichs Hypothese gedacht, die den Frühjahrskatarrh der Bindehaut als eine Lichterkrankung auffaßt und den Sommerdermatosen zur Seite stellt. Dieser Versuch Kreibichs gründet sich auf die Beobachtung von Limbuswucherungen von der Art des Frühjahrskatarrhs bei Sommerdermatosen und Hydroa vacciniforme. Allein die dauernde Fernhaltung des Lichtes führt eine dauernde Heilung des Frühjahrskatarrhs nicht herbei und die gemeinsame Beobachtung von übrigens nicht immer einwandfrei festgestelltem Frühjahrskatarrh mit Sonnenlichtdermatosen erfolgte doch noch so selten, daß ein zufälliges Zusammentreffen keineswegs auszuschließen ist.

Literatur.

Erdmann, Über die Beziehungen zwischen der Rosacea und äusseren Augenerkrankungen. Archiv für Augenheilkunde 1910. Bd. 67.

Erdmann, Zur Frage eines Zusammenhanges zwischen Vitiligo und Augenleiden, Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1911. Neue Folge Bd. 11.

Gilbert, Vitiligo und Auge usw. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1910. Neue Folge, Bd. 10.

Gilbert, Über Herpes iridis. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1911. Neue Folge, Bd. 11 und Bericht über die 38. Vers. der ophthalm. Gesellschaft. Heidelberg 1912.

Igersheimer, Über Schädigung der Augen durch Chrysarobin. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1912. Neue Folge, Bd. 13.

Komoto, Ueber Vitiligo und Auge. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1911, N. F., Bd. 11.

Kreibich, Die Wirkung des Sonnenlichtes auf Haut und Conjunctiva. Wiener klinische Wochenschrift 1904 S. 673 und ebenda 1907. Über Hydroa vacciniforme und Frühjahrskatarrh.

Kuhnt, Ueber symmetrische umschriebene Skleralnekrose bei Hydroa vaccini forme. Zeitschrift f. Augenheilkunde, Bd. 27, 1912.



Lurie, Doppelseitige plastische Iritis bei Erythema nodosum. Zeitschrift f. Augenheilkunde Bd. 24, 1910.
Reis, Augenerkrankung und Erythema nodosum. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1906. Neue Folge, Bd. 2.
Salus, Erythema exsudativum am Auge. Klin. Monatsbtätter f. Augenheilkunde 1912. Neue Folge, Bd. 13.

Ueber den Wert der Autobiographien sexuell Perverser.

Von **Dr. J. Sadger**, Nervenarzt in Wien.

Eines Tages besuchte mich ein 32 jähriger Homosexueller, der in einer bestimmten Angelegenheit Förderung durch mich suchte. Er machte kein Hehl aus seiner konträren Sexualempfindung und verschiedenen kleineren Perversionen, und da uns jene Angelegenheit zu öfterem Zusammenkommen nötigte, erzählte er auch einiges aus seinem Leben, zumal von seiner besonderen Triebrichtung. Ihn da therapeutisch beeinflussen zu wollen, kam mir um so weniger in den Sinn, als er von vornherein erklärte, es sei nicht seine Absicht, „sich auf einen anderen Ton zu stimmen". Ein Verhältnis, das er eben jetzt mit einem Soldaten habe, mache ihn sehr glücklich, und im Herbst, wenn dieser vom Militär freikäme, werde er mit ihm zusammenziehen. Wohnung und Einrichtung seien schon besorgt. Meinem Grundsatz gemäß, ein Urning sei nur dann zu ändern, wenn er selbst darauf brenne, warf ich nur gelegentlich bei seinen biographischen Angaben Bemerkungen hin oder deutete Zusammenhänge an, die ihn sichtlich frappierten. Ich merkte dies an seinem plötzlichen Stutzen, dem tiefen Nachdenken, in das er wiederholt versank, oder an dem Aufblitzen einer Erkenntnis, was sich deutlich an seinen Augen verriet. Nun lag ja der Gedanke sehr nahe, auch für mich selber, ich hätte solcherart Suggestion geübt und jener sich meiner Einflüsterung gefügt. Doch traten sehr bald Umstände ein, die solche Erklärung als unhaltbar erwiesen. Zunächst war ich selber möglichst vorsichtig. Nie habe ich etwa ihm bestimmte Erklärungen aufgedrängt, sondern beispielsweise, wenn er von diesem oder jenem Charakterzug sprach, nur die Frage hingeworfen: „Sagen Sie mal, hat nicht vielleicht eines Ihrer Familienmitglieder ähnliche Dinge getan?" oder aber „Haben Sie das nicht in Ihrer Kindheit auch schon gemacht?" Ich merkte dann meist an der Reaktion, daß ich einen Gedankengang angeregt hatte, der lange nachwirkte. Am nächsten Tage kam er in der Regel mit einem Haufen von neuen Erinnerungen, die ihm unterdes gekommen waren, die aber weit, weit über alles hinausgingen, was ich mit kurzen Worten angedeutet hatte. In einer glücklichen Stunde präzisierte er dies so: ich hätte ihm Tipps gegeben für die Richtung, in der er seine Erinnerungen prüfen oder wachrufen sollte. Wie aus der folgenden Schilderung ersichtlich, schloß er sich in Bälde warm an mich an und kam eines Tags spontan mit dem Vorschlag, jene nunmehr bewußt gewordenen Erinnerungen schriftlich zu fixieren und chronologisch zu ordnen, worauf ich natürlich gern einging. Jeden Tag las er das neu Geschriebene mir dann vor, an dem ich nicht das Geringste änderte. Nur wo mir eine Lücke gelassen schien, machte ich ihn aufmerksam und fragte nach tieferen Zusammenhängen. Wie wenig da Suggestion im Spiel und wie nutzlos eine solche gewesen wäre, sollte ich bald erproben können. Im allgemeinen ging er willig auf all meine Anregungen ein,



die ganz regelmäßig weitere Einfälle und Erinnerungen auslösten. Einmal jedoch war ich selbst auf dem Holzweg und warf ihm eine Äußerung hin, wo die gewohnte Reaktion vollständig ausblieb. Da ich meinen Irrtum alsbald einsah, hätte ich die Sache jetzt fallen lassen müssen. Doch dünkte die Gelegenheit mich äußerst günstig, exakt zu erproben, was mit wirklicher Suggestion zu erzielen sei. Während ich bis dahin eine solche geflissentlich gemieden hatte, begann ich jetzt, mit größtem Nachdruck und vollster Absicht, zu suggerieren. Als er demnach auf meine Anregung nur den kurzen Bescheid gab, ihm falle nichts ein, und zu etwas anderem übergehen wollte, erklärte ich kategorisch, „Das gibt es nicht, Ihnen m u ß etwas einfallen!" Neuerliches Nachsinnen, dann wieder ebenso einfach als bestimmt: „Ich weiß nichts! Aber ich werde zu Hause nachdenken, vielleicht fällt mir später etwas ein." — „Gut, denken Sie zu Hause nach, es w i r d und m u ß Ihnen etwas einfallen, was meine Vermutung bestätigen wird!" Also eine Suggestion, die an Stärke und Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig ließ. Ich betone ausdrücklich, es war das erste und einzige Mal, daß ich so bestimmt auf meiner Erklärung bestand, u. zw. lediglich experimenti causa, um zu erproben, ob wirklich Suggestion bei ihm Erinnerungen auslösen könne. Weder früher, noch später habe ich nur entfernt mich jemals so dezidiert ausgesprochen oder gar einen bestimmten Befehl erteilt. Es war auch gar niemals nötig gewesen, weil die simpelste Andeutung bei dem sehr intelligenten Manne sofort auf vollstes Verständnis stieß und ganz regelmäßig tiefer liegende Erinnerungen auslöste. Als ich nun damals am nächsten Tage mit ihm zusammentraf, war meine erste Frage: „Was ist Ihnen zu meiner Vermutung eingefallen?" — „Nichts, gar nichts! Ich habe mehrfach darüber nachgedacht, bekam aber nicht das Mindeste heraus!" Da hatte ich die Ohnmacht wirklicher Suggestion ganz klar erwiesen. Mein strenger, ganz kategorischer Befehl vermochte nicht die leiseste Erinnerung wachzurufen oder ihn zum Konfabulieren zu bringen, obwohl es dem Manne, wie seine vielen Schriften dartun, an Phantasie wahrhaftig nicht gebrach.

Ich gebe im Folgenden, was er in den drei Wochen unseres Beisammenseins niederschrieb und mir zu freiem Gebrauche überließ. Und das war nicht wenig Material, denn wie er einmal trotz unseres täglichen Zusammentreffens mit Rohrpostkarte mir mitzuteilen für nötig fand: „Sie oder Ihre Kunst machen mir unruhige Tage oder schlaflose Nächte. Die Fülle der Gesichte erdrückt mich!" Obwohl ich nun seiner Auto-Analyse fast nur als beobachtender, höchstens gelegentlich kurz fragender Zuschauer assistierte, brachte sie mir doch recht bemerkenswerte therapeutische Erfahrungen. Wie schon oben erwähnt, hatte ich nicht die mindeste Heiltendenz bei diesem Urning. Aber ohne meinen Willen und mein Dazutun hatte seine Auto-Analyse einen merkwürdigen Effekt, der jenen zeitweise direkt beunruhigte. Ich schicke voraus, daß er auch in seinen mann-männlichen Neigungen sehr polygam war und z. B. neben seinem erklärten „Freunde" auch auf alle anderen Soldaten seines Typus bei Spaziergängen Jagd machte. Und nun lasse ich am besten ihn selber sprechen. Nach wenigen Tagen unserer Bekanntschaft erklärte er spontan: „Ich habe Beruhigung über die Probleme nach der Seite der Mutter hin bekommen. Ich lerne jetzt die Entwicklung verstehen und verliere mit



dem Verstehen die Lust zu Anklagen gegen die Mutter.[1]) Hingegen fürchte ich um meine Homosexualität, daß ich die Liebe zu meinen Freunden verlieren könnte, was für mich zu einer Tragödie werden könnte, eventuell auch von ihm aus (dem „Freunde" nämlich)." Bald darauf, nachdem er die Wirkung der Analyse bei Spaziergängen im Prater mehrmals erprobt hatte — auch seinen Soldaten hatte er mir vorgestellt — kam folgendes Schreiben: „Verehrtester Herr Doktor, Gott sei Dank, ich liebe meinen Freund jetzt mehr denn je! Nur die anderen dürfen, nein, sollen verschwinden! Er sagt: Sie hätten Augen, vor denen er Angst hätte. Sie wüßten zuviel!" Wie man sieht, war die Wirkung genau die gleiche, die wir bei planmäßiger Psycho-Analyse zu erzielen gewohnt sind: Nachlassen eines unbegründet starken Hasses gegen die Eltern oder einen Elternteil und Herabsetzung des homosexuellen Empfindens. Hätte der Urning nicht vorzeitig die Analyse abgebrochen, größtenteils aus Furcht, seiner Perversion ganz verlustig zu gehen, so wäre vermutlich auch in diesem Punkte eine vollständige Änderung seiner Triebrichtung zu erzielen gewesen, was ich in vielen ähnlichen Fällen zu meiner Freude erlebte.

Ich lasse nunmehr seine Auto-Analyse folgen, wie ich sie aus seiner Hand empfing. Nur den „Familien-Roman" zu Anfang derselben, den er in offenkundigem Narzißmus allzubreit ausspann, habe ich mir einzuschränken erlaubt. Alles andere ist genau mit seinen eigenen Worten wiedergegeben, ohne jede Änderung oder Auslassung.

Meine Vita sexualis.

Die Familie meines Vaters stammt ursprünglich aus Franken und hat in mehreren Jahrhunderten einige Male den Wohnort gewechselt. Der Stammbaum ist bis hoch ins 13. Jahrh. zu verfolgen und zeigt, daß sich meine Vorfahren ihre Frauen immer aus guten, ja großen Häusern holten. Es ist auch ein Einschuß rheinischen und englischen Blutes vorhanden. Ich habe an diesen Dingen nie ein feudal-genealogisches Interesse gehabt, vielmehr mich erst dann mit ihnen beschäftigt, als ich versuchte, mir meine eigene Wesensart zu erklären.

Da fand ich nun, daß in unserer Familie stets ein Überfluß an Töchtern war und daß viele Männer aus der Familie ledig blieben. Stichproben ergaben, daß auch verheiratete Töchter aus unserem Stamme wieder viele Töchter hatten, oder aber in kinderloser Ehe lebten. Zweimal freiten meine Vorfahren Erbinnen, also die letzte eines Hauses, zweimal wurde die Familie nur dadurch fortgesetzt, daß sich nahe Verwandte heirateten, also zwei Linien durch Heirat von Vetter und Base verschmolzen.

Ich finde viel Kriegsmänner unter meinen Vorfahren und sehe, daß sie immer viel Tatkraft und Bewegungsdrang hatten. Einige von ihnen werden als „streng" und gewalttätig, andere als prachtliebend und verschwenderisch geschildert. Der Urgroßvater war nach der lebendigen Tradition in meinem Elternhause ein Mann von unbeugsamer Rechtlichkeit, der darum in starke Differenzen mit seinem Landesherrn geriet.

---

[1]) In zahlreichen Schriften, die er lange, ehe er mich kennen lernte und von Freudschen Lehren hörte, geschrieben hatte, sind flammende Anklagen gegen diese erhoben, sogar noch in einer kurzen Erzählung, die er mir, als eben verfaßt, beim ersten Zusammentreffen übergeben hatte.



Wir waren von jeher katholisch und, obwohl ich selber aus einer Mischehe stamme, bin ich es auch heute noch. Wenn mir auch das dogmatische Lehrgebäude der Kirche nichts gilt und ich sie, ihrer Herrschgelüste wegen, auch nicht mehr liebe, konnte ich mich zum Austritt nicht entschließen, weil sich an sie so manche liebe Jugenderinnerung knüpft.

Mit meinem Großvater, der überaus musikalisch war, wurde in meiner Kindheit eine Art Kultus getrieben. Er fühlte sich ganz als Chef des Hauses und verlangte als solcher auch von seinen erwachsenen Kindern völligen Gehorsam und absoluteste Unterwerfung unter seinen Willen. Da ich bei seinem Tode sechs Jahre zählte, kann ich mich seiner noch gut erinnern. Er war klein und sein Kopf für die Gestalt zu groß. Aber dieser Kopf war sehr markig mit ernsten, scharfen Zügen. Schön waren auch seine prachtvollen, strahlenden, braunen Augen. Er stand in dem Rufe, sehr streng zu sein, und züchtigte Untergebene auf seinem Hofe auch dann noch körperlich in heftigster Weise, als ihm die Gesetze dazu längst kein Recht mehr gaben. Da ich sein einziger Enkel war und überhaupt der letzte meines Namens bin, hatte er mich sehr lieb, war allzeit freundlich und zärtlich zu mir und liebte es, wenn ich neben seinem Stuhle stand, mir mit leisen Schlägen aufs Gesäß zu klopfen, was mir von ihm sehr angenehm war.

Die Großmutter war die letzte eines alten und ehemals blühenden Hauses, eine gefeierte Schönheit, still, fleißig, für alles Edle begeistert. Ich liebte sie und ihr stilles Zimmer und werde noch viel von ihr sprechen müssen.

Ihrer Ehe sind drei Kinder entsprossen: eine Tochter und zwei Söhne. Die Tochter, also meine Tante, glich in der Erscheinung meinem Vater. Sie nahm einen Mann, den sie so beherrscht, daß er im Hause beinahe die Rolle einer Magd spielt. Die Ehe war nur mit einer einzigen Tochter gesegnet, welche sehr schön war und an der ich, wie später zu berichten sein wird, in gewissen Jahren innigst hing. Sie blieb unverheiratet, hatte eine tolle Liebschaft mit einem Manne, der tief unter ihr stand, und gilt heute als mannstoll und als eine Person, die Vater und Mutter tyrannisiert.

Der ältere Bruder meines Vaters war mir bis zu meinem 12. Jahre sehr sympathisch und ich vermute, daß mein überaus schneller Anschluß an Herrn Dr. Sadger dadurch ermöglicht wurde, daß dieser jenem Onkel in Aussehen und seiner Art zu sprechen ganz erstaunlich gleicht. Der Onkel lebte in wenig glücklicher Ehe, ist heute an die 70 und soll Melancholiker geworden sein. Von seinen vier Töchtern haben nur die beiden älteren geheiratet, von den beiden ledig gebliebenen litt eine an leichten epileptischen Anfällen.

Aus der Familie meines Vaters wäre noch eine verheiratete Schwester meines Großvaters anzuführen, die bis zu meinem 20. Jahre einen gewissen Einfluß auf mich hatte und mich immer sehr stark anzog, weil sie wunderschön zu erzählen wußte. Es war auch allerlei Mystisches in ihr lebendig, sie hatte Ahnungen und Wahrträume, Dinge, die mein Vater aber belachte, was namentlich nach meinem 14. Jahre dazu beitrug, mir diese Großtante lieb zu machen. Ihre Tochter ist von einer geradezu grotesken Häßlichkeit, besitzt aber eine so himmlische Güte und Geduld mit allen Menschen und ihren Schwächen, daß ich sie heute noch liebe und verehre. Sie ist die einzige aus der ganzen Verwandtschaft, mit der ich noch zusammenkomme.



Meine Mutter stammt aus alter französischer Adelsfamilie, die vor 200 Jahren nach Deutschland kam. Über diese Familie, die protestantisch ist, erfuhr ich nur soviel, daß in ihr sehr viele Sonderlinge gewesen seien. Meine Mutter, eine Hausbesitzerstochter, verlor ihren Vater sehr früh und hat gar keine Erinnerungen an ihn. Ihre Mutter hingegen, also meine Großmutter, war, wenn auch nicht gerade ein Mannweib, doch eine überaus tüchtige Frau, die selbst ihre Felder, Ziegeleien und Brennereien kontrollierte und in der ganzen Gegend wegen ihres Wetterns und Fluchens bekannt war. Auch auf eine Ohrfeige soll es ihr nicht angekommen sein. Ich hatte immer Angst vor ihr und kam ihr nie nahe. Von den Brüdern meiner Mutter starb der eine Onkel mit 40 Jahren an den Folgen der Syphilis. Da er für mich von Bedeutung wurde, werde ich noch später auf ihn zurückkommen. Der zweite Onkel hatte eine Tochter von männlichem Habitus, die als störrisch und hochfahrend gilt, und einen homosexuellen Sohn, der feminin ist, schwärmerisch und poetisch angehaucht. Es waren dann noch einige entferntere Verwandte der Mutter da, Witwen und alte Jungfern, zu denen Mama mich öfters mitnahm. Ich kann feststellen, daß der Frauenkreis, in dem mein Leben begann, ein sehr großer war.

Ehe ich zu den Eltern selber komme, schicke ich voraus, daß wir in behaglichem Wohlstand lebten, von meinem 9. Jahre ab in einem schönen, eigenen Hause mit großem Garten. Bei der Eheschließung war Vater 30, Mutter etwa 18 Jahre alt. Sie war heimlich schon vorher verlobt gewesen, aber der Bräutigam starb und sie beeilte sich daher, einen anderen Antrag anzunehmen, weil es ihr im Elternhause wenig paßte. Mein Vater ist groß, ein wenig gravitätisch und pedantisch und es gelingt ihm nicht immer, einen ganz gehörigen Hochmut zu verbergen. Geistige Interessen besitzt er nicht, es ist z. B. noch heute kein vollständiger Goethe im Hause. Er begnügt sich mit einer bedeutungslosen Zeitung und über einen Roman im älteren Gartenlaube-Geschmack geht weder sein Verständnis noch sein Bedürfnis. Hingegen kann er stundenlang mit der Pfeife im Mund aus dem Fenster in den Garten schauen, für den er eine Neigung hat. Desgleichen liebt er Vögel, besonders Papageien, sowie auch Hunde und spricht mit diesen Tieren wie mit Menschen, wobei seine Stimme süß und geziert wird. Er ist rechthaberisch und ich glaube, er hält alle Leute, die anders leben wie er, für verrückt. Namentlich ist ihm jedes geistige Streben verhaßt und unbegreiflich. Ich habe nur ein Bedürfnis nach Bequemlichkeit, nicht nach Schönheit in ihm entdeckt. Im Essen und Trinken ist er sehr mäßig, wohl auch in der Liebe, was allerlei Zustände und Eigenheiten meiner Mutter erklärt. In Geldsachen ist er peinlich genau und rechtlich. Auf Kleidung gibt er nichts, noch weniger auf Freunde und Geselligkeit und nimmt auch am öffentlichen Leben keinen Anteil. Hingegen besteht ein unverhohlenes Interesse an allen Klatschereien in seiner Nähe. Im Verkehr mit den Menschen gibt er sich je nachdem leutselig oder devot, was ihn aber nie hindert, hinterdrein über die andern herzufallen. Obwohl er mit Ausnahme leichter Gichtanfälle nie eigentlich krank gewesen, macht er doch aus jedem Kopfschmerz eine Haupt- und Staatsaktion, die das ganze Haus in Bewegung setzt. Gegen alle Verwandten hat er eine Art Abneigung; er stand übrigens auch mit seinen eigenen Eltern nicht besonders und lebte mit der Familie meiner Mutter durch viele Jahre in heller Feindschaft.

Nie hatte ich den Eindruck, daß die Beziehungen zwischen den



Eltern sehr leidenschaftlich waren. Ich habe nur sehr konventionelle Zärtlichkeiten bei ihnen gesehen. Doch merkte ich auch nie, daß Vater für andere Frauen Interesse hatte. Ich habe fast nie — seit meinem 6. Lebensmonat nicht, wie Mutter erzählte — in einem Zimmer mit den Eltern geschlafen. Als ich aber vor 2—3 Jahren zufällig in deren Schlafzimmer kam, sah ich, daß sich mein Vater zum Urinieren wie eine Frau niedergesetzt hatte. Dabei fiel mir ein, daß ich ihn so auch schon als Kind gesehen habe, und ferner noch, daß er manchmal in Begeisterung — was bei ihm so genannt werden kann — über irgendeinen hübschen Mann verfällt. Jetzt fällt mir aus meinem 5. Jahre ein, daß mein Vater in wahre Wut geriet, als einer seiner Kameraden vom Militär sich verheiratete, und nicht zu bewegen war, ihm zu gratulieren und später den Besuch des jungen Paares anzunehmen. Natürlich pflegt mein Vater keinen Sport, ja nicht einmal das Spazierengehen. Er ist unendlich auf seine Gesundheit bedacht und in ewiger Angst, sich zu erkälten. Sein Bett besteht aus einer wahren Sintflut von Decken und Kissen. Von der Welt hat er wenig gesehen und sein Gesichtskreis ist eng.

Komme ich nun auf meine Mutter, so ist es nicht einfach, sie so zu schildern, wie sie seit frühester Jugend in meiner Erinnerung steht. In den ersten zwei Unterhaltungen mit Herrn Dr. Sadger schien mir der Mutterkomplex eine ziemlich einfache Sache, aber je mehr ich mich in Gedanken mit meiner Mutter beschäftigte, desto unmöglicher dünkte mich, von ihr und den Beziehungen zwischen uns ein festumrissenes Bild zu geben. Ist doch eine ungeheure Menge von Erinnerungen lebendig geworden, die mir jetzt ein ganz anderes Gesicht zu haben scheinen, als ehedem.

Meine Mutter ist heute wenig über 50 Jahre alt und noch immer eine stattliche, ja schöne Frau, die auf alle Menschen, die nur flüchtig mit ihr zusammenkommen, einen großen Zauber ausübt. Man liebt sie zwar nicht gerade, aber sie ist immer interessant und ihr heller Verstand und ein glücklicher Witz ermöglichen ihr, an jeder Unterhaltung teilzunehmen. Da sie aber das Streben hat, immer und überall zu dominieren und Mittelpunkt zu sein, hat sie mit zunehmendem Alter immer mehr auf den Verkehr mit Männern verzichtet. Als ich ungefähr 10 Jahre zählte, zog sie diese aber mächtig an. Mit 40 Jahren liebte Mutter jüngere Ehefrauen um sich zu sammeln, denen sie allerlei Ratschläge gab. Heute sind ihr junge Frauen, ja, ich glaube, Mütter überhaupt verhaßt und sie lebt nur in einem Kreise alter Jungfern, von denen die eine überspannter und wunderlicher ist als die andere. Sie, die früher ihrem Umgang sehr peinliche Grenzen zog, findet heute Gefallen an endlosem Schwatzen mit meist tief unter ihr stehenden Frauen, von denen sie so lange entzückt ist, als diese sie bewundern und zu ihr aufschauen. Fällt es einer aber ein, kordial mit ihr zu werden, so ist Mutters Interesse sofort erloschen.

Sie hat auch ein großes Sprachentalent und ihr danke ich es, daß ich mich bereits im Elternhause im Französischen, Englischen und Italienischen gut und fließend auszudrücken lernte. Mutter ist auch musikalisch und verfügte früher über eine große Fingertechnik auf dem Klaviere. Doch war ihr Spiel stets mehr korrekt als warm. Früher sang sie auch mit heller, kalter, aber ausdrucksloser Stimme und ich erinnere mich genau, daß es mir mit 10—12 Jahren „komisch" vorkam, wenn sie ein Lied sang, wo das Wörtchen „Liebe" vorkam.



Sie hat einen lebhaft entwickelten Farbensinn und eine gewisse Begabung, Zimmer hübsch und wirkungsvoll einzurichten, aber sie baut alles so auf, daß sie selber überall den Mittelpunkt bildet. Ja, sogar im Arbeitszimmer des Vaters ist eine Tee-Ecke, die sie sich dort eingerichtet hat, der stärkstbetonte Platz. Im Grunde besitzt sie für Blumen und Tiere gar kein Verständnis und keine Liebe. Trotzdem hat sie allerorten Blumen stehen, die gewiß verkämen, nähme sich die Dienerschaft nicht ihrer an, und für die Vögel meines Vaters, zumal die Papageien, zeigte sie eine schwärmerische Neigung. Mit diesen gab es folgende amüsante Sache. Ein Papagei, dessen Anschaffung Mutter sich vergeblich aus Leibeskräften widersetzt hatte, belohnte meines Vaters Liebeswerben damit, daß er ihn beständig biß. Das machte nun Mutter eine sehr große Freude und, als sie gar merkte, daß das Tier für sie Sympathie hatte, fing sie an, sich mit dem Vogel intensiv zu beschäftigen, der nun zum Schmerze des Vaters sehr an ihr hängt. Ich sagte ihr einmal: „Du liebst dieses Vieh nur, weil Du es dem Vater abspenstig machtest", worauf sie lachend erwiderte: „So bin ich nun einmal!"

Im Innersten hat sie am Hause und Haushalt, Garten und Wirtschaft sicher auch nicht das leiseste Interesse. Aber, da sie will, es solle bei ihr in Haus und Haushalt besser bestellt sein, als bei irgendeiner ihrer Bekannten, war sie von jeher der Schrecken des Personals. Wie ihre Mutter kann sie fürchterlich schelten und oft kam es vor, daß die Leute auf der Straße stehen blieben und lachend ihre Wutausbrüche anhörten. Mitunter stieß sie in solchen Augenblicken ein wirres Gemisch ganz sinnloser Silben aus.

Schöne Kleider, die sie mit Anstand zu tragen weiß, liebte Mutter stets, im Schranke zu haben. Aber die sind nur da, damit man versehen ist. Im Hause hat sie eine unglaublich saloppe Art, sich zu kleiden und zu bewegen. Es kümmert sie z. B. auch heute nicht, ihre Toilette, Waschen, Kleiderwechseln, Anlegen des Mieders usw. in meiner Gegenwart vorzunehmen. Wie aus allem, was sie tut, versteht sie auch aus dieser Vernachlässigung ihres Äußern eine Tugend zu machen, und ihre ständige Rede lautet: „Wie einfach bin ich und welchen Aufwand treiben die andern!" Seit sie merkte, daß diese Schlamperei mir ein Greuel ist, liebt sie es besonders, sich vor mir in den unbeschreiblichsten Aufzügen zu produzieren. Dagegen verlangt sie, daß ich immer gut in Ordnung bin, und als ich einmal mit einer eiligen Nachricht mit schmutzigen Reitstiefeln in ihr Zimmer trat, gab es eine furchtbare Szene. Sie ließe sich nicht von mir „nichtachtend" behandeln.

Ihre geistigen Bedürfnisse sind bescheiden. Ernste Bücher liest sie nicht, ein Zeitungsroman ist ihr genug und der Tagesklatsch der Stadt und der Welt beschäftigt sie vollauf. Wenn es Menschen aus ihrer Bekanntschaft schlecht, namentlich geschäftlich schlecht geht, hat sie Mühe, ihre Befriedigung zu verbergen. Es ist so, als ob Unglück der andern ihr stets einen besonderen Kitzel verursache. Dagegen ist sie unzufrieden, wenn sie sieht, daß Leute sich hinaufarbeiten, erben, reich heiraten usw. Gerade wie mein Vater hat sie nicht eine einzige Freundschaft aus ihrer Jugendzeit. Mit einem Teil der Verwandtschaft liegt sie auch heute noch in Streit.

Sie ist Protestantin, hat das aber niemals betont, bis ich um das 15. Jahr herum anfing, den mystischen Zauber der katholischen Kirche zu fassen. Sogleich begann sie, fleißig die Kirche zu besuchen, was sie

heute noch fortsetzt. In den letzten Jahren führte sie auch den lieben Gott oft genug als Helfer und Tröster im Munde. Für Arme, Kranke und Bettler hat sie aber nur ein höchst platonisches Interesse. Obgleich sie genau weiß, daß ich mich innerlich von der Kirche loslöste, unterläßt sie es nie, von katholischer Abgötterei, papistischem Wahn usw. zu sprechen, und, gibt es irgendwo in kirchlichen Kreisen einen Skandal, so kann ich sicher sein, daß meine Mutter mir die betreffende Zeitungsnachricht schickt.

Sie hat niemals an irgendeiner geistigen Bewegung teilgenommen, ja, ich kann sagen, daß sie alle Bestrebungen der Frauen, ihre Lage zu verbessern und zu ändern, haßt. Sie wäre gewiß in einem großen Milieu eine gefeierte Frau geworden, welche jede Rolle, die ihr zugefallen wäre, brillant gespielt hätte. Sie liebt, wenn sie das auch verbirgt, alles, was Luxus ist, wie Reisen, schöne Pferde, Wagen usw.

Wir stehen uns heute korrekt und gut, aber wir sehen uns selten, und dann immer nur für einige Tage. Ich fühle mich in ihrer Nähe niemals ganz frei, sondern habe immer eine Art Beklemmung, als müßte etwas passieren, als könnte es Streit geben. Ich bin mit vielen Menschen zusammengekommen, die in der sozialen Rangordnung hoch über mir stehen, ohne daß ich vor diesen Begegnungen Lampenfieber gehabt oder mich je auf eine solche Unterhaltung vorbereitet hätte. Fahre ich aber nach Hause, so mache ich mir gewissermaßen eine Liste von Themen, die ich mit meiner Mutter bereden will, reise ab, sobald sie erledigt ist, und bin immer froh, wenn diese Besuche ohne Aufregung vorübergehen. Es bleibt mir nur übrig, zu erzählen, wie dieses Verhältnis geworden ist.

Aus den Erzählungen meiner Mutter weiß ich, daß ich als kleines Kind besonders nachts viel schrie, daß ich ferner schnell und leicht zimmerrein wurde und endlich vom 6. Monate ab ein besonderes Schlafzimmer bekam, welches allerdings neben dem Zimmer der Eltern lag, mit diesem durch eine Tür verbunden, die immer geschlossen war. Meine Mutter erzählte mir oft, daß sie sich eine Tochter gewünscht hatte und es für sie geradezu eine Enttäuschung bedeutete, als ein Knabe kam. Diese Enttäuschung trug viel dazu bei, daß sie sich so früh von mir trennte.

Meine allerfrüheste Erinnerung, etwa um das 3. Jahr herum, ist, daß ich in meinem Gitterbett in diesem Schlafzimmer lag und mich bemühte, mich ganz nackt in einem großen Spiegel zu sehen, der über der Wand hing. Ich hatte ein besonderes Interesse daran, mein Gesäß anzuschauen. Ich weiß auch noch genau, daß ich von meinen ersten Bilderbüchern immer die besonders gern hatte, wo Männer mit deutlich ausgeprägtem Gesäß zu sehen waren.

Eine fast gleichzeitige Erinnerung knüpft gleichfalls an einen Spiegel an. Ich hing meiner Mutter, die eine Art von Nachtkleid trug, auf dem Arm und spielte mit meinen Händen auf ihrem Nacken. Sie ging mit ihrem wundervoll gleitenden und rhythmischen Gang im Zimmer auf und ab, wobei wir immer an einem Spiegel vorbeikamen, in dem ich dann uns beide sah. Im allgemeinen aber beschäftigte sie sich in dieser Zeit bis ungefähr zum vierten Jahre nicht viel mit mir, sondern überließ mich einer alten Kinderfrau. Ich erinnere mich noch, daß ich mich von dieser nur dann ohne Geschrei kleiden und waschen ließ, wenn mein Vater in der Nähe war.

Zu meinem 4. Geburtstag schenkte mir meine Großmutter väterlicherseits die ersten Knabenkleider. Sie erzählte mir, sie habe sich darüber geärgert, daß Mutter mich so lange als Mäderl mit Hängekleidchen und langem Haar herumlaufen ließ. Um diese Zeit ging die alte Kinderfrau und nun trat nicht die Mutter, sondern der Vater an ihre Stelle. Er war es, der mich ins Bett brachte und auszog, und mußte mich einmal aus irgendeinem Grunde die Mutter für die Nacht zurechtmachen, so wollte ich nicht und wehrte mich aus Leibeskräften.

Mein Vater machte dies Auskleiden so, daß er mich auf das linke Knie nahm, mit dem linken Arm fest umschlang und mit der rechten Hand die Knöpfe des Rocks und der Hose öffnete. Bei diesen Szenen lachten wir immer sehr und ich freute mich den ganzen Tag darauf. In ganz genau der nämlichen Stellung, in ganz genau derselben Art kleide ich heute meinen Freund aus und wir lachen ebenfalls sehr dabei. Als ich eine ähnliche Darstellung des Entkleidens in einer Schrift des Herrn Dr. Sadger während einer Fahrt in der Elektrischen las, kam mir blitzartig die Erinnerung an jene Kindheitsszenen, und zwar von so heftigem Lachen begleitet, daß ich den Wagen verlassen mußte. Dabei hatte ich auch die deutliche Erkenntnis, daß ich in der Liebe besonders den Vater spielen will.

Etwa um das 5. Jahr herum schlug meine Mutter, die mich immer ein wenig fern von sich gehalten hatte — ich kann mich an keinen Kuß, keine Zärtlichkeit von ihr erinnern — einen wärmeren Ton an. Französisch hatte sie stets schon mit mir getrieben, nun begann sie mir Geschichten zu erzählen, ja, brachte mir Lesen, Schreiben und die Anfangsgründe des Klavierspielens bei. Sie kochte damals auch selbst und ich mußte ihr in der Küche an die Hand gehen, was mir nicht ganz recht war und mich doch zugleich beglückte. Auch hatte sie stets mit kleinen Anschaffungen für sich Heimlichkeiten vor dem Vater, in die ich eingeweiht war. Dies Vertrauen freute mich sehr und ich wäre gewiß ganz glücklich gewesen, wenn mir nicht der Verkehr mit anderen Kindern gefehlt hätte, von dem meine Eltern durchaus nichts wissen wollten, da ihnen niemand gut genug war. Diese Zeit des Zusammenlebens mit der Mutter mag ungefähr bis zum 7. Jahre gedauert haben. Mit 6 Jahren kam ich in die öffentliche Schule, wo ich unendlich unglücklich und einsam war, weil ich mit den Kindern gar nichts anzufangen wußte. Ich warb förmlich um sie, aber sie wollten nichts Rechtes von mir wissen. Ich sah aber, welch schöne Spiele sie konnten, und verlangte nun immer energischer, auf die Straße zu dürfen und mit ihnen zu spielen oder sie zu mir zu holen. Sie kamen auch wohl einmal, fühlten sich aber nie wohl bei uns und blieben bald wieder fort. Ich glaube, mein Vater hätte mich ganz ruhig unter den anderen leben lassen, aber meine Mutter wollte nicht, fing an zu weinen und zu lamentieren und nannte mich schlecht und undankbar, wenn ich zu den andern wollte. Sie hielt mich im Hause fest, beschäftigte mich wie ein Mädchen mit allerhand weiblichen Handarbeiten und versprach mir Bilder, Ausfahrten und alles Mögliche, wenn ich mich ihren Wünschen fügte. So habe ich bis zum 12. Jahre etwa, beständig innerlich widerstrebend, doch unter ihrem Zwange stehend, Stickereien und andere Handarbeiten gemacht.

Dieser Zwang, diese Überredung zu einer Beschäftigung, die mir nicht lag, ist, glaube ich, der erste Grund zu meiner Abkehr von der Mutter gewesen. Andere folgten nach.

Ich hatte, wie gesagt, kaum Verkehr mit Altersgenossen. Als ich aber etwa 9 Jahre alt war, kam eine prinzliche Familie in die Nähe, deren Söhne im Knabenalter standen. Meine Mutter arrangierte sofort einen Verkehr und ich mußte nun oft in dieses Haus, wo es sehr lustig und nett war. Mir gefiel besonders die Prinzessin, die Mutter der Knaben, zu der ich stets „Tante Hoheit“ sagte und mit der ich heute noch in Verbindung bin. Von den Söhnen gefiel mir der jüngste, der zart und fein war, am besten, und wir beide liebten es besonders, in den Stall zu schleichen und uns dort von den Reitknechten auf die Pferde setzen zu lassen. Vor allem war da ein junger Kutscher, den wir beide liebten. Wir waren eifersüchtig, wenn er sich mit einem von uns beschäftigte, und träumten, daß wir beide später einmal große Reisen machen würden, an denen dieser Kutscher Heinrich immer teilnehmen müßte. Dieser Prinz wurde natürlich auch homosexuell und erzählte mir, daß er als Primaner mit diesem Kutscher wirklich ein höchst leidenschaftliches Verhältnis hatte. Der Vater des jungen Prinzen, ein höherer Militär, wurde bald versetzt und so hatte dieser Verkehr nach zwei Jahren ein Ende. Daß mir an dem Kutscher die in prallen Reithosen steckenden Beine besonders gefielen, weiß ich ganz genau. (Fortsetzung folgt.)

Die Trockenbehandlung des fluor albus.

Von Dr. **Ernst Puppel,** Frauenarzt in Mainz.

Der „Fluor albus“ ist uns heute keine Diagnose mehr, er ist nur ein Symptom verschiedener Erkrankungen des weiblichen Genitalkanales; trotzdem erhält sich die Bezeichnung, und auch ich habe sie gewählt, weil ich diese Krankheiten gemeinsam besprechen und zeigen will, daß sie eine gemeinsame, sehr einfache Therapie besitzen, nämlich die Trockenbehandlung.

Wir müssen offen eingestehen, daß die bisherige Behandlung des Fluor albus mit Spülungen und Ichthyolglyzerintampons recht unzureichende Erfolge ergeben hat, die uns nur deswegen nicht so zum Bewußtsein gekommen sind, weil die Patientinnen nach einer Reihe von Monaten die Geduld verloren und einen anderen Arzt aufgesucht haben. Dazu kommt noch, daß die Spülungen häufig unzweckmäßig angewandt werden, nämlich ohne adstringierende Zusätze (Alaun, Tannin, Liq. alum. acet.). Das Wasser bleibt zum Teil in der Vagina und mazeriert das Epithel — die Folge ist vermehrter Ausfluß. Zweitens aber kann die Spülung doch nur bei einem Vaginalfluor Zweck haben, denn das zähe Cervixsekret bringt man damit nicht weg. Mit den Ichthyolglyzerintampons ist die Sache ähnlich; man hat sie zunächst zur Reserption para- und perimetritischer Exsudate empfohlen — auch hier ist ihr Nutzen ziemlich problematisch geblieben —, dann aber hat man sie auch gegen den Fluor angewandt. Nun ist aber die desinfizierende Kraft des Ichthyols zu gering, um Bakterien der Scheide zu vernichten und das Glyzerin trocknet die Schleimhaut aus und verursacht eine sehr peinlich empfundene Absonderung flüssiger Massen nach außen. Die Flecken in der Leibwäsche gut situierter Klientinnen will ich nur nebenbei erwähnen. Übrigens lassen erstere sich mit Seifenspiritus entfernen.



Die Behandlung des Fluor albus mit Spülungen und Tampons ist so sehr ins ärztliche Fleisch und Blut übergegangen, daß sie leider oft ohne jede Untersuchung der betr. Person ordiniert wird, und da sieht man nicht selten, daß eine Virgo intacta eines schönen Tages zum Gynäkologen kommt, ihm Ichthyolglyzerin, fertige Tampons und den Irrigator zeigt und fragt, wie sie das machen solle, der Hausarzt habe ihr Spülungen verordnet und sie solle sich selbst Tampons einlegen. Wiederholt bin ich in die Verlegenheit gekommen, hier Abhilfe zu schaffen. Man muß sich da stets vergegenwärtigen, daß der Fluor ein verschiedenen Erkrankungen gemeinsames Symptom ist, die wir im einzelnen noch besprechen werden. Es muß also zunächst eine genaue Diagnose gefordert werden, die eben nur durch die gynäkologische Untersuchung gestellt werden kann.

Die Trockenbehandlung ist nun nicht etwas absolut Neues, denn die Hefe wurde bereits im Altertum therapeutisch verwandt. In neuester Zeit sind es vor allem Abraham und Nassauer, welche energisch die alte Spülmethode bekämpfen, und an ihre Stelle die Trockenbehandlung gesetzt haben, der erstere mit Hefe, der letztere mit der Bolus alba. Die Wirkungsweise dieser Präparate ist nun so prinzipiell verschieden, daß wir näher darauf eingehen müssen.

Über die Wirkungen der Hefe auf Bakterien sind die Akten noch nicht geschlossen, denn die bakteriologischen Untersuchungen haben sehr differente Ergebnisse gezeitigt. Während Czerrenbach und Cronbach eine Wucherung der Gonokokkenkolonien bei Einwirkung von Hefe konstatierten, fand Abraham eine sehr bakterizide Wirkung der Hefe. Letzteres als richtig vorausgesetzt, bleibt noch die Frage nach dem wirksamen Agens zu beantworten. Abraham selbst läßt sie offen: es kann sich um ein Enzym, ein proteolytisches Gift oder um Stoffwechselprodukte der Hefezellen handeln. Theoretisch scheint also die Hefetherapie trotz unleugbarer praktischer Erfolge noch nicht sicher fundiert zu sein.

Da sieht es bei der Bolus alba anders aus. Man hat festgestellt, daß es sich bei ihr um Adsoption handelt, d. h. die Bolus, welche ein äüßerst fein verteiltes, dabei unlösliches Pulver darstellt, bindet durch ihre große Oberfläche Stoffe und Sekrete physikalisch und macht sie so unwirksam (Heubner). In der Tat ist nun die Adsorptionsstärke der Bolus nach Lichtwegs Untersuchungen sehr erheblich. Es war daher ein sehr glücklicher Gedanke von Abraham, die Hefe mit Bolus und einigen anderen Dingen zur „Xerase“ zu kombinieren. Sicher ist die Wirkung dieses Präparates allen früheren (Rheol, Tymin usw.) überlegen; ich selbst habe mich davon an vielen Fällen überzeugt, glaube aber aus später noch zu erörternden Gründen, daß die Bolus den Löwenanteil daran hat.

Ein anderes, neuerdings zur Trockenbehandlung empfohlenes Mittel ist der Gips (Kreus). Er soll zweimal soviel Wasser aufnehmen als die Bolus. Eigene Erfahrungen kann ich hierzu nicht beibringen.

Erwähnen muß ich noch das Pergenol, das ich, mit Bolus āā gemischt, in bestimmten Fällen mit gutem Erfolge zur Anwendung brachte.



Wenn ich nun zu meinen eigenen Fällen übergehe, so ist noch eine kurze Vorbemerkung zu machen.

In der ersten Zeit habe ich nur Xerase verwandt, bin nur zögernd an die Bolus herangegangen und habe sie für sicher nicht gonorrhoische Fälle reserviert. Auf Nassauers Empfehlung hin habe ich dann auch die Gonorrhoe, die chronische sowohl wie die akute, mit Bolus behandelt, zunächst abwechselnd mit Xerase, habe aber letztere zu Gunsten der ersten jetzt völlig aufgegeben, denn ich habe keine Vorzüge der Hefe entdecken können. Wohl aber hatte ich den Eindruck, daß nach den Bolus-Applikationen das Sekret schneller verschwand, als nach der Hefe. Es würde hiernach also die Xerase wesentlich durch ihren Gehalt an Bolus wirken.

Wenn ich also von Trockenbehandlung spreche, so sind beide Präparate damit gemeint. Ich verfüge über rund 100 Fälle von Fluor, die der Trockenbehandlung unterworfen wurden und die nach ihrer Ätiologie gesondert besprochen werden sollen.[1])

Gegen die Leukorrhoe junger Mädchen waren wir bisher machtlos, wenn ich von den Fällen absehe, wo die Erkrankung auf Blutarmut, Verstopfung, psychische Einflüsse, oder Lungenaffektionen zurückzuführen ist. Spülungen sind hier durchaus unangebracht, weil das Mutterrohr den engen Hymenalring nur selten ohne Verletzungen passiert, und weil gerade hier viel Spülwasser in der Vagina zurückgehalten wird, daß seinerseits wieder Mazerationen des Epithels und Vermehrung des Fluors verursacht.

Ich gehe jetzt in Fällen, die einer örtlichen Behandlung bedürfen, so vor, daß ich ein ganz dünnes Milchglas spekulum oder einen Harnröhren-Dilatator einführe, die Vagina auswische und mit dem Pulverbläser Bolus einblase. Ist der Hymenalring sehr eng, so führe ich den Pulverbläser ohne Spekulum ein. Spülungen werden nicht verabfolgt, sondern nur tägliche Waschungen oder Sitzbäder verordnet.

Ein sehr lästiges Leiden ist der Fluor in der Gravidität, der nicht auf spezifischer bakterieller Infektion beruht, sondern durch die Hyperämie der Schleimhaut bedingt ist. Hier verwende ich nur sterilen Bolus,[2]) die im Spekulum eingeschüttet und durch einen Tampon festgehalten wird.

Auf die Differenzen in der von Nassauer und mir geübten Technik der Behandlung gehe ich nachher im Zusammenhang ein.

Ein ausgezeichnetes Feld für diese Therapie ist die Kolpitis jeder Ätiologie — (Descens. vaginae, Pessare usw.) Hier genügen wenige, 4—5, Applikationen, um die Sache zur Heilung zu bringen.

Die Gonorrhoe dagegen bedarf trotz mancher sehr optimistischer Äußerungen in der Literatur auch jetzt noch bei der Trockenbehandlung großer Geduld seitens des Arztes. Gewiß wird die Eiterung schon nach den ersten Applikationen bedeutend geringer, aber wenn man es riskiert, nach 3 Wochen mit der Therapie nachzulassen, stellt sich sehr bald wieder stärkere Sekretion ein. Es ist Nassauer

---

[1]) Inzwischen hat sich die Anzahl der Fälle verdoppelt.

[2]) Es ist nicht nötig, die teure Mercksche Packung zu verwenden. Jeder Apotheker ist imstande die Bolus durch Erhitzen zu sterilisiern und in ein im Trockenschrank sterilisiertes Glasgefäß zu schütten. Die Mercksche Packung ist dabei recht unzweckmäßig.

durchaus beizustimmen, wenn er bei heftiger Beteiligung der Vulva zunächst von der Spiegeluntersuchung absieht. Ruhe, Sauberkeit und einpulvern mit Bolus lassen die scheußlichen Erscheinungen bald abklingen. N a s s a u e r gibt seinen Patientinnen die Therapie selbst in die Hand, indem er sie anweist, täglich einige Male die Bolus mit dem Sikkator einzublasen. Kamillenteespülungen werden nur gemacht, wenn es erwünscht ist, die Bolusmassen zu entfernen.

So einfach diese Therapie zu handbaben ist, so bin ich doch im Zweifel, ob sie von den Patientinnen auch angewandt wird. Ich habe es bis jetzt nicht gewagt, die Behandlung durch die Patientinnen selbst ausführen zu lassen, werde aber in geeigneten Fällen wohl auch dazu übergehen. Bisher lasse ich die akuten Gonorrhoen nach Abklingen der ersten stürmischen Erscheinungen (ca. 6—8 Tage) 3—4 mal wöchentlich zu mir kommen, führe reichliche Bolusmengen im Spiegel ein, lege einen Tampon davor und — behandle die Urethra. Das ist der zweite Grund, weshalb ich die Behandlung selbst vornehme. Denn es ist ein weit verbreiteter Irrtum, daß die Urethralgonorrhoe des Weibes von selbst ausheilt. Ich halte vielmehr die Behandlung der Urethritis gon. mittels des F r i t s c h'schen Spritzenansatzes für ebenso wichtig wie die der Vagina und Zervix.

Ein vor die Bolusmasse gelegter Scheidentampon entfaltet die Vagina genügend, um das Pulver mit allen Teilen der Schleimhaut in Berührung zu bringen. R e z i d i v e von akuten Gonorrhoen, die unkompliziert, d. h. ohne Infektion des Uterus und der Tuben, sowie des Rektums, verlaufen waren, habe ich nach Bolusbehandlung n i c h t gesehen. Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen 16 und 42 Konsultationen, nahm also doch immerhin ca. 2—3 Monate in Anspruch.

Viel schlimmer steht es dagegen mit der c h r o n i s c h e n G o n o r r h o e. Hier hapert es vor allen Dingen mit der D i a g n o s e. Sehen wir ganz ab von den ohne Untersuchung verordneten Spülungen! Woraus soll man die Diagnose stellen? Aus dem Zervixkatarrh, den Erosionen, dem schleimigen oder eitrigen Aussehen des Fluors? Der Gonokokkennachweis mißlingt selbst mit der G r a m-schen Färbung außerordentlich häufig, und so beweisend der positve, so wenig beweisend ist der negative Befund. Den andern genannten Symptomen kommt keine Beweiskraft zu, aber es ist auf flohstichartige Rötungen an der Mündnng der C o o p e r s'chen Drüsen und auf eine Verdickung der Urethra zu achten. Beim Ausstreichen derselben von hinten nach vorn wird man oft genug noch Sekret finden, das auch Gonokokken enthält.

Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe, sei sie mit Metritis und Adnextumoren kompliziert oder nicht, eignet sich nun Bolus oder Xerase ausgezeichnet. Der Ausfluß läßt, wie bei jeder nicht spezifischen Kolpitis rapid nach, aber man darf auch hier nicht zu früh mit der Behandlung aufhören. 1—2 Sitzungen in der Woche genügen vollkommen. Ich lasse die Pat. am Tage nach der Konsultation den Tampon entfernen und eine Kamillenteespülung machen. Weitere Verordnungen werden nicht getroffen.

Nun ist aber eine Gon. chron. ohne Beteiligung der Cervix und des Uterus eine Seltenheit, ja die Uterussekretion beherrscht das Krankheitsbild so sehr, daß man immer wieder Fälle sieht, welche

einer Curettage unterworfen wurden. Dieses Vorgehen ist sicher nicht gerechtfertigt, und die Trockenbehandlung bedeutet auch hier einen großen Fortschritt, da es uns jetzt gelingt, auch Zervixkatarrhe mit ihr zur Heilung zu bringen, ohne die Schleimhaut durch ätzende Mittel immer wieder zu reizen. In allen frischeren Fällen stellt die Cervix und Uterusschleimhaut eine noli me tangere für die, mit welchen Mitteln immer, beschickte Playfair-Sonde dar. Anders bei den alten, torpiden Fällen, wo sich während der Untersuchung ein bleistiftdicker Eiter-Schleimpfropf aus dem Cavum uteri entleert. Er wankt und weicht keiner Spülung, auch die Bolus bleibt ohne Erfolg, weil sie nicht an die Ursprungsstätte des Eiters gelangt. In diesen Fällen pflege ich die Playfairsonde mit einer sterilen 2—5 % Sodalösung zu tränken, unter leicht drehenden Bewegungen ins Cavum uteri einzuführen und liegen zu lassen, bis die Sodalösung den Schleimpfropf erweicht hat, das ist etwa in 1—2 Minuten geschehen, und nun folgt eine Ätzung der Schleimhaut mit 5 % Argent. nitric., Jodtinktur oder 25 % Karbol-Alkohol. Ich wiederhole: nur in ganz veralteten, seit J a h r e n bestehenden Gonorrhoen des Uterus, niemals bei frischeren Erkrankungen. In allen Fällen, wo die Playfairsonde am inneren Muttermunde einen Widerstand findet, muß die Ätzung des Uterus unterbleiben.

Außerordentliche Vorsicht ist auch da geboten, wo die Adnexe infiziert sind. Handelt es sich um eine alte abgelaufene narbige Pelveoperitonitis, so wird eine vorsichtige Ätzung nicht schaden, sind aber noch Eitertumoren vorhanden, so läßt man die Uterusschleimhaut in Ruhe, denn hier bekommt man unter allen Umständen einen akuten inflammatorischen Prozeß. Dabei muß zugegeben werden, daß die Diagnose: ob alter, ob frischer Pyosalpinx sehr schwierig zu stellen ist. Man wird also gut tun, den Fall erst einige Wochen trocken zu behandeln, ehe man an den Uterus selbst therapeutisch herangeht.

Man kann dies um so leichter, als wir in der Kombination von Novojodin 10, mit Bolus 90, ein ausgezeichnet wirkendes Resorptionsmittel haben, das nach meinen Erfahrungen viel intensiver wirkt als das Ichthyolglyzerin.

Wir sehen also, und N a s s a u e r hat das an seinem großen Material von 660 Fällen bewiesen, daß wir bei allen Formen des Fluors mit der Trockenbehandlung gute Erfolge erzielen können. Über die Stellung, welche das gute alte Argentum nitricum späterhin in der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe einnehmen wird, läßt sich heute noch nichts Bestimmtes sagen, auch liegt es nicht im Rahmen dieser Arbeit, darüber eingehend zu sprechen.

Wenn ich also N a s s a u e r in seinem Kampfe gegen den Irrigator beipflichte, möchte ich doch davor warnen, an dessen Stelle immer den Sikkator zu setzen. Jede Frau, die mit Klagen über Fluor zu uns kommt, bedarf ebensolcher sorgfältigen Untersuchung wie jede andere Patientin. Geben wir aber den Frauen den Sikkator g a n z a l l g e m e i n in die Hand, so wird sich wohl das Bild in den Schaufenstern der Instrumentenmacher ändern, ob sich dann aber die auf die die Trockenbehandlung gesetzten Hoffnungen erfüllen werden, ist mir zweifelhaft.

Aus diesem Grunde lege ich Gewicht darauf, die Therapie im allgemeinen selbst vorzunehmen und nur besonders intelligenten



Personen den Sikkator zu verordnen. Einen prinzipiellen Unterschied bedeutet dies gegenüber der von Nassauer geübten Technik nicht, da ja durch den Tampon die Scheide genügend entfaltet, das Pulver beim Einlegen desselben an den Wänden des Spekulums abgestrichen wird und so mit der ganzen Vaginalwand in innigste Berührung kommt.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Titze (Berlin), **Die Tuberkulin-Augenprobe und die Tuberkulin-Intrakutanprobe als Mittel zur Feststellung der Tuberkulose des Rindes.** (Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. 43, H. 4.)

Von den mit Tuberkulin subkutan vorbehandelten 72 Rindern, unter denen 42 tuberkulös waren, wurden 63, von denen 37 tuberkulös waren, der Augenprobe unterworfen. Es reagierten von den 37 tuberkulösen Tieren 16 (43,2 Proz.). Von den mit Tuberkulin nicht vorbehandelten 28 Rindern, unter denen 14 tuberkulös waren, wurden 22, von denen 10 tuberkulös waren, der Augenprobe unterworfen. Von den 10 tuberkulösen Rindern haben 7 reagiert (70 Proz) Ein Tier das nach der Schlachtung keine Tuberkulose aufwies, hat ebenfalls reagiert. Es ist aber anzunehmen, dass dieses Tier trotz des negativen Sektionsbefundes an irgendeiner Körperstelle eine tuberkulöse Infektion gehabt hat.

Von den mit Tuberkulin subkutan vorgespritzten 72 Rindern wurden 64, unter denen sich 34 tuberkulöse befanden, der Intrakutanprobe unterworfen. Von den 34 tuberkulösen Rindern reagierten 9 (26,5 Proz.). 3 Tiere haben reagiert, ohne dass sich nach der Schlachtung Tuberkulose nachweisen liess. Von den mit Tuberkulin nicht vorbehandelten 28 Rindern wurden 22, unter denen sich 11 tuberkulöse befanden, der Intrakutanprobe unterworfen. Von den 11 tuberkulösen Rindern haben 6 reagiert, ohne dass sich nach der Schlachtung Tuberkulose nachweisen liess.

Die Augenprobe ist demnach der Intrakutanmethode überlegen. Ferner ist höchstwahrscheinlich, dass die positive Reaktion der Augenprobe beim Rinde das Bestehen einer tuberkulösen Infektion anzeigt, während sich aus dem Ausbleiben der Reaktion keine verwertbaren Schlüsse ziehen lassen. Im übrigen lassen sich die Augen- und Intrakutanproben bei der Tuberkulose in ihrem Werte mit der subkutanen Anwendung des Tuberkulins nicht vergleichen, so sehr sind sie der alten Tuberkulinprobe unterlegen.

Schürmann.

Innere Medizin.

Honl, J., Kombinierte Tuberkulintherapie. (Lékařské Rozhledy 1913, No. 3.)

Es lässt sich nicht bezweifeln, dass das Tuberkulin beim Menschen auch bei stomachaler Verabreichung eine Reaktion hervorzurufen vermag. Seine immunisierende Wirkung kann durch Nuklein, das ungiftig ist und auch unter pathologischen Verhältnissen Leukozytose hervorruft, gesteigert werden.

Die Leukozytose stellt sich sehr bald ein, kann bis auf 100 Proz. steigen, schwillt dann langsam ab und verschwindet nach 18—24 Stunden. Honl reicht die Kombination in keratinierten Pillen à 0,05 Nuklein und 0,002 Tuberkulin Koch vetus. Im Laufe der Behandlung werden die Dosen gesteigert und zwar jene des Nukleins rascher als jene des Tuberkulins, bei welchem die Reaktion ausschlaggebend ist. G. Mühlstein-Prag.

Polák, O., Erfahrungen über die Behandlung des Erysipels mit Antidiphtherieserum im serbisch-türkischen Kriege. (Lékařské Rozhledy 1913, XX. (II.) No. 3.)

Sowohl bei genuinem, als auch bei traumatischem Erysipel tritt nach der Injektion des Antidiphtherieserums rasche Entfieberung ein; nur muss die erste Dosis mindestens 3000 J. E. betragen. Stellt sich der Erfolg nicht ein, werden am nächsten Tage noch 1000—2000 J. E. injiziert.

G. Mühlstein-Prag.

Smithies, Magengeschwüre ohne Nahrungsretention. (The american journ. of the medical sciences 1913, H. 3.)

Die kritische Sichtung von 140 solchen operativen Magengeschwüren ergibt folgendes: 1. In mehr als $^1/_3$ Fällen ist die entleerende Fähigkeit des Magens erhalten. 2. 92% fielen in ein Alter zwischen 30 und 60. Männer waren 3 mal häufiger als Frauen betroffen (namentlich der in Amerika geborene Farmer). 3. Unregelmäßige Nahrungsaufnahme und Gebrauch alkoholischer Stimulantien sind nicht ungewöhnliche Begleiterscheinungen von Magengeschwüren. 4. Von infektiösen Krankheiten hatten 18,9% Typhus überstanden. 5. Meist liegt auch ein geringer Grad sekundärer Anämie vor. 6. In solchen Fällen war ein Gewichtsverlust im Durchschnitt mehr als 20 Pfund ohne ausgesprochene Kachexie festzustellen, oft so rapid, daß eine maligne Erkrankung suggeriert wurde. Doch gibt es auch Fälle, die ständig an Gewicht zunehmen. 7. Appetit verloren oder launisch in nahezu $^3/_4$ der Fälle; Verstopfung in mehr als 65%. 8. Nahezu $^3/_4$ weisen Anfälle (Gallenstein oder Dyspepsie ähnlich) mit manchmal $^3/_4$ Jahre langen, völlig freien Pausen auf, oft nur zu gewissen Jahreszeiten. In etwa $^1/_4$ dauerndes Übelbefinden mit und ohne Ernährungsstörungen. 9. Leibschmerzen oder Uebehagen waren fast konstant, häufig kolikähnlich, irrtümlich als Appendicitis oder Gallensteine aufgefaßt, oder damit vergesellschaftet. Nächtliche Schmerzen mit Unterbrechung des Schlafes in ca. 20%, epigastrische Schmerzen am rechten unteren Rippenrand oder im Rücken in etwa 80%. Nahrungsaufnahme und Zeit des Eintretens der Schmerzen stehen in gewisser Beziehung zum Sitze des Geschwürs: von Pylorusgeschwüren klagten nahezu $^2/_3$ nach 2 bis 4 Stunden über Schmerzen, von Geschwüren an der unteren Kurvatur mehr als die Hälfte nach 1—3 Stunden, von den Geschwüren der hinteren Wandung mehr als $^2/_3$ innerhalb 3 Stunden, von Geschwüren an der Kardia 44% nach weniger als 1 Stunde. Bei 95% epigastrische Druckempfindlichkeit; recht häufig auch im rechten oberen Abdominalquadranten. Mehr als $^4/_5$ der Geschwüre befanden sich in der Hälfte nach dem Pylorus hin. 10. Erbrechen in etwa $^3/_4$ der Fälle mit Retention. Bei mehr als 10% wegen Erleichterung der Schmerzen. Sodbrennen, Eruktation in ca. 88%. Bei Geschwüren in der Pylorushälfte gewöhnlich Erbrechen, auch wenn das Entleerungsvermögen des Magens nicht gestört war. 11. Hämatemese in ca. 40%. 12. In 35% bestand gleichzeitig Appendicitis, in 15% Cholezystitis und Cholelithisis.

v. Schnizer-Höxter.

Weiland, W., Ueber einige ätiologisch bemerkenswerte Diabetesformen (traumatischer und renaler Diabetes). (Deutsches Archiv für klin. Medizin 1911, Bd. 102, S. 167.)

Man kann gewisse Formen des Diabetes in ihren Symptomen und ihren ätiologischen Beziehungen von den gewöhnlich auftretenden abtrennen. Sie charakterisieren sich durch Zuckerausscheidung im Urin bei normalem oder



herabgesetztem Blutzuckergehalt; dabei steigt die Harnzuckermenge nicht entsprechend der Kohlehydratzufuhr; sie bewegt sich im allgemeinen in niedrigen Werten und eine völlige Entzuckerung des Urins tritt nur vorübergehend auf.

Die vorliegenden Beobachtungen sind zu kurz, um daraus den sicheren Schluß zu ziehen, daß diese Art von Glykosurien stationär ohne Verschlimmerung verläuft und nicht in den eigentlichen Diabetes übergeht. Aus diesem Grunde ist für die oben erwähnten Krankheitsfälle die Diagnose des renalen Diabetes nicht absolut sicher zu stellen. Als Ursache der Erkrankung müßte man eine bis jetzt noch nicht nachweisbare Schädigung des Nierenparenchyms annehmen. K. Boas-Straßburg i. Els.

Chirurgie und Orthopädie.

Dupont, Robert, Die Enterostomie beim Ileus. (Arch. mens. d'Obst., Jan. 1913.)

Die Erfolge, welche man in den letzten Jahren besonders in Frankreich, aber auch in anderen Ländern, mit der Enterostomie bei allgemeinen, besonders postoperativen, aber auch puerperalen und anderen Peritonitiden gehabt hat, sind nach der vorliegenden Arbeit recht beachtliche. D. schätzt sie auf etwa 50%. Die Enterostomie soll entweder gleichzeitig oder zwei bis drei Tage nach der operativen Behandlung der Peritonitis (Inzisionen, Dränage, Fowlersche Position) gemacht werden, hat aber auch ausnahmsweise noch bei späterer Ausführung Erfolg gehabt. — Bei jeder allgemeinen Peritonitis ist eine der ersten lokalen Erscheinungen die Lähmung einer Darmschlinge, in welcher nunmehr der Darminhalt nicht mehr fortbewegt wird. Es bildet sich also mit anderen Worten eine Okklusion aus. Daß es meist eine Dünndarmschlinge ist, die zuerst befallen wird, hat seinen Grund in der großen Beweglichkeit dieses Darmes; er wird meist zuerst mit dem Infektionsherd in Berührung kommen. Allmählich verbreitet sich die Lähmung auf- und abwärts, bis inkl. Magen. Den an Ort und Stelle liegen bleibenden sich zersetzenden Darminhalt hat Schlange zutreffend mit einem großen putriden Abszeß verglichen, der seine deletäre Wirkung sowohl durch Intoxikation als, infolge Durchwanderns von Keimen durch die Darmwand, durch Infektion entfaltet. Die beträchtliche Ansammlung von Gasen bewirkt Hochstand des Zwerchfells mit Beeinträchtigung der Herz- und Atmungstätigkeit. Daß diese Erscheinungen weder durch Einläufe, auch nicht durch massige nach Murphy, noch durch Inzisionen der Bauchdecken und Dränage immer werden behoben werden können, liegt auf der Hand. Hier kann dann nur die Enterostomie helfen. Am schwierigsten ist es, den richtigen Zeitpunkt für diese zu bestimmen. Ist es doch schon schwierig, die Differentialdiagnose zwischen einfacher Okklusion und Peritonitis im Einzelfall zu stellen. Sehr oft ist die Okklusion das erste Zeichen einer beginnenden allgemeinen Peritonitis, besonders nach Bauchoperationen. Oft wird in für die Kranken verhängnisvoller Weise wirkliche Okklusion mit der beinahe nach jeder Laparotomie eintretenden leichten, vorübergehenden Parese des Darmes verwechselt. Woolsey gibt den Rat, dann an eine Okklusion zu denken, wenn 24—26 Stunden nach der Laparotomie noch erbrochen wird und keine Winde abgehen. Helfen dann weder Einlauf noch Magenspülung, so soll man operieren. Bei mechanischem Ileus soll man den Leib eröffnen und das Hindernis aufsuchen, d. h. eine langdauernde und eventuell schwere Operation vornehmen (was wenigstens nach Verlauf so kurzer Zeit nicht auf allgemeine Zustimmung wird rechnen können). Bei paralytischem Ileus soll die Enterostomie gemacht werden, ein schnell und leicht auszuführender Eingriff. Da auch die Unterscheidungsmerkmale, welche Woolsey für beide Arten von Ileus gibt, nicht immer zutreffen werden, so rät D., in der Regel sich



mit der leichteren Enterostomie in allen denjenigen Fällen zu begnügen, in denen nicht ein mechanischer Ileus ganz zweifelsohne vorliegt. — In Fällen, wo gleichzeitig eine allgemeine Peritonitis besteht, wird man in der Regel gleichzeitig mit oder vor der Enterostomie die Bauchhöhle durch eine oder mehrere Inzisionen eröffnen und dränieren. Dieser Operation nachzuschicken ist die Enterostomie in den Fällen, in denen nach der Dränage der Bauchhöhle der vorher mäßige Meteorismus zunimmt. — Die besten Resultate mit der Enterostomie erreicht man bei frühzeitigem Ausführen derselben, d. h. innerhalb der ersten 48 Stunden nach Beginn der Okklusionserscheinungen. Man hat damit bis zu 100% Heilungen erreicht. Meist wird man Lokalanästhesie anwenden, nur bei postoperativen Fällen werde es sich empfehlen, zur Allgemeinnarkose bereit zu halten. Man hat die Enterostomie beinahe in jedem Abschnitt des Magendarmkanals ausgeführt; im Prinzip das richtigste ist die Enterostomie etwas oberhalb der gelähmten Darmpartie, in praxi führe man sie an der Schlinge aus, die sich nach der Inzision der Bauchdecken präsentiert. Die Stelle der Wahl für diese Inzision ist 2—3 cm innerhalb der rechten oder auch linken Spina iliaca sup. Die Schlinge soll vor ihrer Eröffnung mit dem Paquelin mit 4 Seidennähten an das parietale Peritoneum fixiert werden. In das Darmloch kann man irgend eine Art Dränrohr einlegen und fixieren. — Die erste Entleerung von flüssigem Darminhalt durch die Fistel erfolgt meist erst nach 12 Stunden, bei der Eröffnung gehen gewöhnlich nur Gase ab. Man kann die Fistel auch zur Einfüllung von Kochsalz- und anderen Lösungen benutzen. — In etwa der Hälfte der Fälle schließt sich die Fistel spontan nach etwa 3 Wochen. Mit der künstlichen Schließung soll man im allgemeinen ein halbes Jahr warten. Nur bei Jejunumfisteln muß das eher geschehen. — Es werden 26 Krankengeschichten mitgeteilt, meist Peritonitiden, die kombiniert operiert wurden, mit 22 Heilungen. R. Klien-Leipzig.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Mansfeld, Otto, Transkondomoskopie. (Aus der II. Univ.-Frauenklin. in Budapest.) (Festn. der Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn.-Kongr. 1912.)

Bei größeren Blasenscheidenfisteln war es bisher üblich, zur Ermöglichung der Zystoskopie das Loch von der Scheide aus durch einen Kolpeurynter zu verschließen; der Erfolg war meist mangelhaft oder ganz negativ. M. ist nun auf die naheliegende Idee gekommen, das Blaseninnere mit einem Gummikondom auszufüllen und dies gelang in jeder Weise auf das vollkommenste. Eingeführt wurde das desinfizierte Gummikondom auf einem Glaskatheter per urethram und sogleich mit 100—200 ccm Wasser angefüllt. Danach wurde der Katheter entfernt und das Zystoskop an seine Stelle eingeführt. Das Kondom erwies sich als vollkommen durchsichtig. Ja noch mehr, es ließ sich leicht mit dem Unterkatheter durchstoßen und so war es möglich, wegen der aufsteigenden Pyelitis Nierenbeckenspülungen vorzunehmen trotz des großen Blasenloches. — Aber auch bei Blasen ohne Loch wird das Verfahren mit großem Vorteil anwendbar sein, weil es gestattet, die durch Spülungen nicht veränderte Blasenwand zu sehen; Auflagerungen, blutende Stellen, Geschwüre werden im Originalzustand fixiert. Auch kann kein infizierter Blaseninhalt mehr durch den Katheter in den Ureter hineingeführt werden. — Das Verfahren dürfte sich auch auf die Rektoskopie und Laparoskopie übertragen lassen.

R. Klien-Leipzig.

Zweifel, Paul, Die vorzeitige Lösung der regelrecht sitzenden Nachgeburt. (Monatsschr. f. Gebh. und Gyn., Festn. zum internat. Gyn.-Kongr. 1912.)

Unter 22 Fällen kamen kurz nacheinander 4 schwerste vor. 3 von ihnen verbluteten ex atonia uteri nach Entleerung desselben per vias naturales,



3 gleich schwere wurden gerettet durch die Totalexstirpation des Uterus; in 2 von diesen Fällen wurde der Uterus samt Kind entfernt, in dem dritten der entleerte Uterus, weil die Tamponaden durchblutet wurden. Z. macht darauf aufmerksam, daß gerade die ausgebluteten Frauen zu unstillbaren atonischen Blutungen neigten. Gegenüber dem gewöhnlichen Kaiserschnitt, der übrigens von Bar und Couvelaire wegen vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta mit und ohne nachfolgende Exstirpation bezw. Amputation bereits ausgeführt worden ist, zieht Z. die Totalexstirpation des nicht entleerten Organs wegen des geringeren Blutverlustes vor. In den 22 Fällen war nur ein einziges Mal ein Trauma vorausgegangen, nur dreimal bestand stärkere Albuminurie. Z. neigt der Ansicht zu, daß nekrobiotische Vorgänge in der Dezidua basalis die Hauptursache der vorzeitigen Plazentarablösung bilden. In allen 22 Fällen ging Blut nach außen ab, dementsprechend bestand auch keine schmerzhafte Uterusspannung. Die Kinder sind fast immer verloren. — Die Hauptgefahr für die Mütter besteht, wie schon betont, in der atonischen Nachblutung: 9 starke Nachblutungen mit 4 Todesfällen unter den 22 Fällen. R. Klien-Leipzig.

Liepmann, Das Hypophysenextrackt in der Geburtshilfe. (Therap. Monatshefte 1912, H. 8.)

Am besten geben des Verfassers Schlußworte den Hauptinhalt der Arbeit wieder: Keine Zange ohne vorherigen Versuch mit Pituglandol, kein Kaiserschnitt ohne Hypophysenextrakt, keine Geburtsanomalie, die zu Atoniken prädestiniert, wie Zwillinge oder Hydramnios, ohne prophylaktische Darreichung des Präparates. Auch bei Atoniken, wie eine Krankengeschichte beweist, von großem Wert. v. Schnizer-Höxter.

Treub, Hector, Beitrag zur Frage der Schwangerschaftshämaturie. (Monatsschr. für Gebh. und Gyn., Festn. zum VI. internat. Gyn.-Kongr. 1912.)

Auf Grund von 19 mitgeteilten kurzen Krankengeschichten kommt T. zu der Ansicht, daß man das Bild der Schwangerschaftshämaturie allerdings aufstellen könne; die Schwangerschaft könne in verschiedener Weise Anlaß zu Nierenblutungen geben, durch Autointoxikation, passive und aktive Hyperämie, jedoch nur bei erkrankter oder allenfalls minderwertiger Niere. An eine sog. essentielle Hämaturie kann T. weder während noch außerhalb der Schwangerschaft glauben. Die meisten der mitgeteilten Fälle heilten nach Unterbrechung der Schwangerschaft. R. Klien-Leipzig.

Engström, Otto, Eigene Erfahrungen in bezug auf Schwangerschaft und Geburt nach ventraler Enukleation intramuraler Uterusmyome. (Monatsschr. f. Gebh. und Gyn., Festn. zum internat. Gyn.-Kongr. 1912.)

Wenn auch leider die Befürchtung, daß die Narbe oder die Narben nach Enukleationen bei Geburten nachgeben, keine bloß theoretische sei, so hatte E. doch das Glück, nie etwas derartiges bei 38 Geburten reifer und 3 Geburten unreifer Kinder zu erleben. Alle diese Geburten verliefen mit einer einzigen Ausnahme (hohe Zange) spontan. Meistens hatte es sich um die Enukleation einzelner Myome gehandelt. R. Klien-Leipzig.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Vogel, Zur Prophylaxe und Ernährungstherapie der Lungenerkrankungen im Kindesalter. (Therap. Monatshefte 1912, H. 8.)

In der Hauptsache ist die Behandlung der akuten Affektionen der tieferen Luftwege hauptsächlich symptomatisch. Trotzdem sind hinsichlich der Prophylaxe namentlich zwei Punkte viel zu wenig beachtet. Einmal die Übertragung katarrhalischer Erkrankungen, die bei Erwachsenen unwesentlich sind, auf Kinder, bei denen sie dann zu lokalen Affektionen



führen können; namentlich nehmen die leichten Influenzaformen bei Kindern einen bösartigen Charakter an. Also Vermeiden des Anhustens, Fernhaltung von Erwachsenen die zu häufig rezidivierenden Anginen, Bronchitiden neigen von der Kinderpflege. Ein weiterer wenig beachteter prophylaktisch wichtiger Punkt ist die Ernährung, die in enger Beziehung zu Respirations- und Infektionskrankheitenkrankheiten steht; einmal beeinflußt die Ernährung den Verlauf einer solchen Affektion (enterale Störungen, Durchfall, Erbrechen). Dann erhöht eine zweckmäßige Ernährung die Widerstandsfähigkeit, z. B. bei Brustkindern (wahrscheinlich durch den Fettgehalt dieser Nahrung bedingt). Einen ungünstigen Einfluß üben einseitige Ernährung mit Milch und Eiern und mit Kohlehydraten aus, weil sie im Körper zu einem größeren Wasseransatz führen. Bedeutungsvoll ist auch die Zwerchfellatmung, die bei unzweckmäßiger Ernährung infolge mangelnden Tonus der Bauchdecken leidet. (Zirkulationsstörungen in den Lungen bei schweren akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge.)

v. Schnizer-Höxter.

Pexa, V., Die Behandlung des akuten Darmkatarrhs der Kinder mit Tannismut. (Casopis lékařův českých 1913, No. 30.)

Das Tannismut wurde bei Kindern mit Dünndarm- und Dickdarmkatarrh angewendet. Das Alter der Kinder schwankte zwischen 8 Monaten und 10 Jahren und dementsprechend die Dosis von 2—4 mal täglich 0,5 g Tannismut. Gleichzeitig wurde die Diät geregelt und vorher ein Laxans appliziert. Mit fortschreitender Besserung wurde die Dosis vermindert, weshalb nach der Heilung keine Obstipation zurückblieb. Das Medikament wurde von allen Kindern ohne Widerwillen genommen; unangenehme Begleiterscheinungen wurden nie beobachtet. Die Heilung trat nach 2—3 Tagen, längstens nach einer Woche ein. Der Autor lobt das Tannismut als gutes Adstringens und empfiehlt es warm gegen akute Darmkatarrhe älterer Kinder.

G. Mühlstein - Prag.

Elgart, J., Kritik der Milnéschen Methode der Therapie und Prophylaxe des Scharlachs und der Masern. (Časopis lékařův českých. 1913, No. 14.)

Die Milnésche Methode der Prophylaxe des Scharlachs und der Masern eignet sich ganz besonders für Humanitätsanstalten, Pensionate u. dergl.; die Kinder sind aber, wenn auch in geringem Grade, Verbreiter der Ansteckung, wie nach einer jeden anderen Behandlung. Die Milné'sche Therapie setzt die Moralität und die Zahl der Komplikationen herab. Den Bepinselungen der Tonsillen mit 10 proz. Karbolöl sind die Inhalationen von 30—50 proz. Aqua calcis (nach Elgart) gleichwertig. Eine Kombination beider Methoden ist empfehlenswert.

G. Mühlstein - Prag.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Swann, Urticaria mit Epinephrin behandelt. (The american journ. of the med. sciences 1913, H. 3.)

Verfasser hat 6 Fälle subkutan mit $1^0/_{00}$ Adrenalinchloridlösung in der üblichen Dosis behandelt und schon nach 10—20 Minuten wesentliche Besserung insbesondere auch des Juckens erzielt. In jedem Falle genügten zwei Dosen. Verfasser empfiehlt das Mittel auch bei angioneurotischem Ödem, und geradezu lebensrettend bei Glottis- und Larynxödem intravenös, wenn lokale Applikation und andere Maßnahmen versagten. Ebenso kommt es in Betracht bei den ernsten Erscheinungen der Anaphylaxie, Bronchialspasmus



und Ödem. Das Verschwinden des Ödems ist ein ganz rapides. Hayes hat es deshalb auch zur Differentialdiagnose zwischen Serumerythem und Scharlach angewandt. v. Schnizer-Höxter.

Bruck, Die Behandlung der Gonorrhoe und ihre Komplikationen. (Therap. Monatshefte 1913, H. 3.)

Die Vakzinebehandlung ist in vielen Fällen von großem Nutzen, ohne Belästigung und Schädigung durchführbar; in jedem Falle von Epididymitis und Arthritis indiziert, von gonorrhoischer Prostatitis und hartnäckiger Urethritis zu versuchen, auch bei der weiblichen Gonorrhoe der Cervix und Adnexerkrankungen. Bei der diagnostischen Verwertung sind Temperatursteigerungen belanglos, wohl aber Lokalerscheinungen bei Arthritis, Epididymitis und weiblicher Gonorrhoe von Bedeutung. Im allgemeinen ist diese Anwendung noch beschränkt. v. Schnizer-Höxter.

Augenheilkunde.

Gilbert, W., Ueber Herpes iridis und andere seltenere herpetische Augenerkrankungen. (Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, IX. Bd. Heft 2, 1913. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S.)

Verf. sondert von den bisher bekannten uncharakteristischen Formen von Iritis bei herpetischen Affektionen, die lediglich mit Irishyperämie oder unter Ausbildung von hinteren Synechien oder mit Hypopyon verliefen, ein eigenes Krankheitsbild als Herpes iridis ab, das sich in den Rahmen der wohlbekannten Bilder von Entzündungen des vorderen Uvealtraktus nicht einreihen lässt. Verf. beobachtete diese Erkrankung der Regenbogenhaut unter 40 klinisch genau verfolgten Fällen von Herpes corneae 6 mal, unter 4 Fällen von Herpes zoster einmal, ausserdem je einmal bei Keratitis neuroparalytica und bei Vitiligo, also Affektionen, bei denen wie bei Vitiligo die Annahme einer Trophoneurose eine wohlbegründete Hypothese darstellt oder bei denen trophische bezw. vasomotorische Störungen im Bereiche des Trigeminus festgestellt sind.

Das Symptomenbild des Herpes iridis ist kurz zusammengefasst, charakterisiert

1. durch neuralgische Schmerzen, die den Prozess einleiten;
2. durch zirkumskripte Irisschwellungen, die den Zostereruptionen an der Haut entsprechen.
3. durch allgemeine oder zirkumskripte Irishyperämie, besonders innerhalb des kleinen Kreises;
4. durch folgende einmalige oder wiederholte Vorderkammerblutungen, worauf die Schmerzen nachlassen.

Die Neuralgie kann bei Keratitis neuroparalytica fehlen, die bläschenartige Schwellung kann bei Herpes febrilis fehlen, das dritte und vierte Symptom ist konstant. Die Irisaffektion tritt nur ausnahmsweise synchron dem Herpes corneae febrilis auf, meist entwickelt sie sich in der zweiten bis fünften Woche nach Beginn des Herpes corneae. Befallen werden bei Herpes febrilis vor allem ältere Männer, bei Herpes zoster auch jüngere Individuen.

Differentialdiagnostische Schwierigkeiten bestehen höchstens, wenn der corneale Prozess durch Infektion des Substanzverlustes einen dem Ulcus serpens ähnlichen Verlauf nimmt.

Die Prognose ist günstig, sofern es bei ein- bis zweimaliger Blutung bleibt. Häufigere Blutungen verschlechtern die Prognose ebenso sehr wie die Komplikation mit grösserem Hypopyon wegen Irisatrophie, Pupillarverschluss und Abschluss sowie eventl. Sekundärglaukom.



Operative Eingriffe wie Parazentese und Iridektomie sind wegen der Gefahr erneuter Blutungen möglichst lange hinauszuschieben.

Anhangsweise werden unter Anführung eigener Beobachtungen die herpetischen Erkrankungen des Corpus ciliare der Chorioidea, des Sehnerven und der Bindehaut besprochen. Selbstbericht.

Medikamentöse Therapie.

Meyer, F., Ueber die Wirkung verschiedener Arzneimittel auf die Koronargefäße des lebenden Tieres. (Archiv für Anatomie und Physiologie 1912, S. 223.)

Verfasser berichtet über seine Untersuchungen aus dem physiologischen Institut der Universität Berlin. Es ist eine Forderung für jedes brauchbare Herzmittel, daß es die Koronargefäße entweder unbeeinflußt läßt oder sie erweitert, keineswegs aber verengert. Dyspnoische Zustände erfordern, daß die Herzmittel bei intensiver Einwirkung auf die Herzmuskelkontraktion die Herzernährung durch Verengerung der Koronarien nicht verschlechtern.

Die vom Verfasser angewandte Methode besteht in einer Einspritzung des betreffenden Präparates in die Vena jugularis, der Blutdruck wird an der Karotis gemessen und die Erweiterung der Kranzgefäße durch das abtropfende Blut nach Freilegung des Herzens bestimmt. Unter anderem wurde das Digipuratum in Ampullen geprüft. Es wurde eine Konzentration von 0,1 : 10 injiziert. Es zeigt sich eine Blutdrucksenkung, die Amplitude wird größer und die Tropfenzahl vermehrt sich erheblich (von etwa 15 auf 22 Tropfen in 10 Sekunden). Allmählich wirkt die Substanz mehr ein, die Amplitude wird noch größer, und obwohl der Blutdruck noch sinkt, steigert sich die Tropfenzahl mehr und mehr, so daß sie kaum zählbar wird.

Ein ähnliches Bild bietet die Wirkung der Injektion von Digipuratum auf ein ausgeblutetes, mit Kochsalzlösung wieder zum Schlagen gebrachtes Herz. Hier sieht man die Amplitude größer und größer werden und die Pulse regelmäßiger, ohne daß der Blutdruck erheblich steigt, zugleich nimmt die Tropfenzahl immens zu, so daß die Ausschläge nur noch mit der Lupe gezählt werden können. Neumann.

Gaisböck, Zur Pharmakodynamik und therapeutischen Verwendbarkeit der Adrenalinwirkung. (Therap. Monatshefte 1912, H. 8.)

Auf Grund seiner Beobachtungen hält Verfasser Adrenalin indiziert bei schwerer oder subakuter Kreislaufschwäche bei Infektionskrankheiten (Pneumonie, Typhus, Scharlach, Diphtherie usw.), wenn andere Exzitantien, Koffein, Kampfer usw. ohne Erfolg bleiben. Geradezu spezifische Wirkung bei Asthma bronch. nervos.: trotz wohltätiger Kupierung des Anfalls natürlich kausale Behandlung nebenher. Bei Heuasthma Inhalation wirksam. Bei Urämie: Hebung des Appetits und der geistigen Frische und länger dauernde Euphorie, die auch bei Nierenkrankheiten und organischen wie nervösen Herzstörungen beobachtet wird; Beseitigung des so schwer empfundenen Oppressionsgefühls, Steigerung der Diurese und Schweißsekretion. Dosis 0,5—1,0 mg subkutan am Bein oder bei akuter Gefahr kombiniert mit Herztonizis intravenös mit physiologischer Cl Na-Lösung. Bei Asthma und Neigung zu stärkerer Blutdrucksteigerung event. Kombination mit Hyoscin, Morphin Kodein. Kontraindikation: Schwere Herzerkrankungen, Koronarsklerose, bei Endokarditis, bei Phlebitis (Thrombenlosreißung), bei vorausgegangenen Blutungen und sehr hohem arteriellem Druck.

v. Schnizer-Höxter



Beiträge zur Gefäß- und Herzwirkung des g — Strophantins und des Extractum Digitalis depuratum (Digipuratum) am Frosch. (Von Medizinalpraktikant Otto Moog.) (Dissertation, Heidelberg 1912.)

Die Froschgefäße sind sehr empfindlich gegen Strophantin; noch bei der vorübergehenden Einwirkung von 1 : 2500 und bei einer etwa 10 Minuten lang dauernden Durchleitung von 1:20 Millionen tritt eine deutliche Verengerung ein. Im Vergleiche mit Digitoxin wirkt Strophantin etwa zehnmal schwächer vasokonstriktorisch, während die Wirkung auf das isolierte Herz gleich stark ist. Die Konzentrationen, die auf den Gefäßapparat deutlich vasokonstriktorisch wirken, sind jedoch am Herzen noch ohne Einfluß.

Es scheint danach, die Gefäßwirkung der Substanzen der Digitoxingruppe am Frosch die Herzwirkung zu übertreffen.

Um auch Gefäß- und Herzwirkung der gesamten Glykoside, die in der Digitalispflanze enthalten sind, am Frosch zu vergleichen, wurde das stets konstant zusammengesetzte Digipuratum-Knoll verwendet. Es zeigte sich, daß das Digipuratum die Froschgefäße verengert. In den schon deutlich gefäßverengernden Dosen hat das Digipuratum auf das Froschherz überhaupt noch keinen Einfluß. Auch die starken Konzentrationen, die schon eine bedeutende Gefäßwirkung enthalten, beeinflussen die Herzaktion nur im Sinne der Frequenzhalbierung oder Systolenvergrößerung, ohne das Herz zum Stillstand zu bringen.

Aus allen Versuchen ist zu folgern, daß Herzwirkungen der Digitalissubstanzen am Frosch immer von Gefäßwirkungen begleitet sein müssen.

Dieses Resultat läßt sich weder auf andere Tierarten noch auf die Anwendung der Digitalis am Menschen übertragen.

Neumann.

Milota, V., Das Novojodin und seine Anwendung in der venerischen Praxis. (Časopis lékařův českých. 1913, No. 6.)

Bei chronischer Gonorrhoe tötete das Novojodin, in Form von Urethralstäbchen eingeführt, in kurzer Zeit die Mikroorganismen des Sekretes. Bei Geschwüren darf es erst nach Ablauf der akut-entzündlichen Erscheinungen angewendet werden; die Geschwürsbasis reinigt sich rasch und es tritt eine üppige Granulation auf; dasselbe gilt für eröffnete Bubonen. Das Novojodin überragt das Jodoform, indem es intensiver desinfiziert, die Wundsekretion hemmt und die Granulation anregt; es riecht nicht, reizt nicht die Haut und ist billig. G. Mühlstein-Prag.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Miramond de Laroquette (Alger), **Farbige Lichtbäder.** (Progr. méd. 1912, No. 33. — Paris méd., Juli 1912.)

Verfasser bekämpft die Vorstellung, als ob die verschiedenen Farben verschiedene physiologische und damit therapeutisch verwertbare physiologische Effekte ausübten. Er ist zu dieser Überzeugung gekommen auf Grund von Versuchen, welche er auf der Terrasse seiner Villa in Alger angestellt hat. Natürlich ist das Absorptions- bezw. Durchlaßvermögen der einzelnen farbigen Gläser für die Licht-, Wärme- und ultravioletten Strahlen verschieden. So liefert ein elektrisches Glühlicht mit rotem Glas im Vergleich zu weißem Glas nur $^1/_5$ der Wärmestrahlen, $^1/_2$ der Lichtstrahlen und fast nichts von chemischen Strahlen. Aber im Prinzip ist es — physikalisch — gleichgültig, ob wir einem Patienten ein weißes, blaues oder rotes Lichtbad verordnen.

Wenn tatsächlich von den verschiedenen Farben verschiedene Wirkungen mitgeteilt worden sind, so handelt es sich dabei nur um psychische

Vorgänge. Aber da die Psyche nun doch einmal eine reale Größe ist, so wird der Arzt damit rechnen, wenn nicht als Physiotherapeut, so doch als Psychotherapeut. Buttersack-Trier.

Bücherschau.

Kunert, A. (Breslau), **Unsere heutige falsche Ernährung.** (Breslau, Selbstverlag 1913. 82 Seiten.)

Auch weniger fein organisierte Naturen werden sich des Eindrucks nicht erwehren können, daß wir in eine Periode der Reaktion eingetreten sind. Zu schöne Dinge sind in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts versprochen und in Aussicht gestellt worden; aber die Erfüllung läßt noch immer auf sich warten. Man vergleiche die Begeisterung, welche einst die Bakteriologie hervorrief, mit der Resignation von heute und mit dem immer stärkeren Betonen der Dispositionen, Diathesen und anderer vitalistischer Momente.

Ein ganz besonders instruktives — und wenn es nicht so traurig wäre, humoristisches — Kapitel bietet die Ernährungslehre. Es war leicht verständlich, daß das Gesetz von der Erhaltung der Energie auch im tierischen Haushalt gesucht wurde. Aber die Forscher ließen sich vom Begriff der Kalorien hypnotisieren und übersahen darüber andere, nicht minder wichtige Faktoren. So rückten, wie uns allen bekannt, die Eiweißkörper, Kohlehydrate und Fette ausschließlich in den Vordergrund. Aber trotz all der unzähligen Arbeiten aus den modernen physiologischen Palästen, und trotz der dicksten Lehrbücher und Zeitschriften über diätetische Therapie will die Nation nicht kräftiger werden. Dystrophische Kinder aller Art bevölkern nicht minder die Kliniken und die Straßen, als die Häuser der Reichen; und die Leistungsfähigkeit der jungen Frauen und Mütter bleibt immer mehr hinter der der älteren Generation zurück.

Zahnarzt A. Kunert ist ein Mann mit offenem Auge und weitem Blick. Er begnügte sich nicht mit dem Extrahieren und Plombieren schadhafter Zähne, sondern erkannte die Zahnfäule als Indikator der Verschlechterung des ganzen Organismus. Indem er deren Ursachen nachspürte, kam er auf die unzweckmäßige Ernährung. Das Weichwerden des Gebisses deutete er — gewiß mit Recht — als eine Demineralisation, und plädiert nun folgerichtig für vermehrte Mineralzufuhr durch Schwarzbrot und kalkreiches Wasser, und für Verhütung der Mineralausschwemmung, wie sie reichlicher Zuckergenuß mit sich bringt. —

Das Schriftchen atmet warme Begeisterung und wird jeden Leser mit fortreißen. Denn es ist mit Geist geschrieben und öffnet zahlreiche Ausblicke auf allerlei soziale Fragen: Stillunfähigkeit, Militärdiensttauglichkeit, auf die sog. Fleischnot, auf landwirtschaftliche Angelegenheiten, Verbilligung der Ernährung u. dgl.

Die großen Massen lassen sich natürlich nur langsam bewegen. Die neuen Erkenntnisse, welche die fortgeschrittensten Köpfe wiedererobert haben, brauchen immer lange Zeit, bis sie in die Allgemeinheit eindringen, namentlich wenn die Antisuggestion der letzten Periode noch hindernd im Wege steht. Indessen, unsere Gemeinde der „Fortschritte der Medizin“ wird nicht zögern, neue Gedanken aufzunehmen und sie — jeder in seiner Weise — theoretisch oder praktisch auszubauen. Buttersack-Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.




UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 107695964




UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 107695964

